

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Analýza zdrojů financování reálné investice
Resource analysis of the real investment

Student:	Monika Orlíková
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Jiří Valecký, Ph.D.

Ostrava 2011

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání bakalářské práce

Student: **Monika Orlíková**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: **Analýza zdrojů financování reálné investice**
Resource analysis of the real investment

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Charakteristika zdrojů financování
3. Kritéria pro rozhodování o způsobu financování
4. Analýza zdrojů financování reálné investice
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledku bakalářské práce

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 226 s. ISBN 978-80-86929-68-2.

FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.

VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465 s. ISBN 80-86929-01-9.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jiří Valecký, Ph.D.**

Datum zadání: 26.11.2010

Datum odevzdání: 11.05.2011




Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci, včetně všech příloh vypracovala samostatně. Přílohu č. 1 danou mi k dispozici, jsem samostatně doplnila.

V Ostravě dne 11. května 2011

.....
Monika Orlíková

Obsah

1	Úvod.....	7
2	Charakteristika zdrojů financování	8
2.1	Interní zdroje financování.....	8
2.1.1	Odpisy	9
2.1.2	Nerozdělený zisk	13
2.1.3	Dlouhodobé rezervy	14
2.2	Externí zdroje financování.....	16
2.2.1	Akcie	16
2.2.2	Dluhopisy	17
2.2.3	Financování dlouhodobým úvěrem	18
2.2.4	Leasingové financování.....	20
2.2.5	Forfaiting.....	22
2.2.6	Faktoring	23
2.2.7	Projektové financování.....	23
3	Kriteria pro rozhodování o způsobech financování.....	24
3.1	Náklady kapitálu.....	24
3.1.1	Náklady na celkový kapitál	24
3.1.2	Náklady cizího kapitálu.....	25
3.1.3	Náklady vlastního kapitálu.....	26
3.2	Ekonomická kritéria hodnocení investic	31
3.2.1	Statická kritéria	31
3.2.2	Dynamická kritéria	33
3.3	Způsob financování investičního projektu	35
	Volba financování na bázi NPV vlastního kapitálu NPV-Equity	36
4	Analýza zdrojů financování reálné investice	38
4.1	Charakteristika firmy	38
4.2	Vybraná reálná investice	38
4.3	Vstupní údaje o investici	39
4.3.1	Výpočet daňových odpisů	39
4.3.2	Vznik daňové úspory.....	39
4.3.3	Stanovení nákladů kapitálu	39
4.3.4	Diskontní faktor.....	42

4.4	Financování vlastními zdroji	42
4.5	Financování úvěrem	43
4.5.1	Anuitní splácení úvěru	43
4.5.2	Rovnoměrné splácení úvěru	44
4.5.3	Diskontované výdaje při financování úvěrem.....	45
4.6	Financování finančním leasingem	46
4.6.1	Financování leasingem s 10% akontací	47
4.6.2	Financování leasingem s 20% akontací	47
4.7	Zhodnocení jednotlivých variant financování	47
4.8	Citlivostní analýza	49
5	Závěr.....	51

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM PŘÍLOH

1 Úvod

Investiční rozhodování má velký význam pro jakoukoliv společnost. Důsledky rozhodnutí, ať už dobré nebo špatné, budou ovlivňovat společnost po celou řadu let. Součástí investičního rozhodování podniku je financování investic. Jelikož jsou investice dlouhodobé povahy, je nutné vybrat správnou investici a optimální variantu financování a vyvarovat se tak možnému vzniku rizika.

Cílem bakalářské práce je posouzení volby financování reálné investice na bázi NPV-Equity. Konkrétně se jedná o financování software společnosti XY, s.r.o.

Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretické části je věnována kapitola 2 a 3.

Ve druhé kapitole jsou uvedeny interní a externí zdroje financování. Mezi interními zdroji financování jsou popsány odpisy, nerozdělený zisk a dlouhodobé rezervy. V části externích zdrojů financování je popsáno financování akciemi, dluhopisy, leasingem a jiné méně obvyklé způsoby financování.

Třetí kapitola je zaměřena na kritéria rozhodování o formě financování. Jsou zde rozepsány náklady kapitálu, statická a dynamická kritéria a volba financování na bázi NPV-Equity.

Praktická část je uvedena ve čtvrté kapitole, kde je charakterizována konkrétní investice, jsou uvedeny vstupní propočty, například výpočet nákladů kapitálů, daňových odpisů, vznik daňové úspory a diskontní faktor. Dále je tato část zaměřena na propočty jednotlivých druhů financování, a to financování vlastními zdroji, financování úvěrem s různými druhy splátek a financování leasingem při 10 a 20% akontaci. Na závěr je uvedeno vyhodnocení optimální volby financování investičního projektu a citlivostní analýza.

2 Charakteristika zdrojů financování

Financování investic je součástí investičního rozhodování podniku. Cílem financování investic je zabezpečit finanční zdroje na efektivní investice tak, aby byly co nejnižší průměrné náklady kapitálu a aby nedošlo k narušení finančního rizika firmy.

„Finanční zdroje jsou východiskem pro hodnocení finanční situace podniku (finanční rovnováhy) za určité časové období, kdy se porovnává výše finančních zdrojů, jejich struktura a jejich poměr k finančním potřebám,“ viz Valach (1999).

Jednou ze základních funkcí podnikových financí je získávání peněz a kapitálu z různých zdrojů, tzv. financování. Ve financování podniku je důležité dodržovat zásadu tzv. zlatého pravidla financování, které říká, že krátkodobé zdroje by měly být použity na financování krátkodobých potřeb (oběžná aktiva) a dlouhodobé zdroje by měly být použity na financování dlouhodobých potřeb (investice). Do dlouhodobého financování je však nutno zařadit také tu část oběžného majetku, který má trvalý charakter. Při nedodržení pravidla financování se podnik může dostat do finanční tísně.

Pod pojmem finanční zdroje se rozumí zdroje, které podnik využívá k financování obnovy a k rozšíření svého majetku. Finanční zdroje je možné rozdělit do dvou skupin podle vlastnictví, a to na interní zdroje financování a externí zdroje financování, kterým je věnována tato kapitola.

„Zdroje financování projektu jsou důležité pro vyhodnocování efektivnosti investic. Struktura financování projektu by měla být navržena tak, aby byla zajištěna stabilita financování projektu s co nejnižšími náklady kapitálu vynaloženými na tyto zdroje,“ viz Dluhošová (2010, str. 134). Zdroje financování lze třídit dle různých hledisek. Do základního rozdělení zdrojů financování patří členění dle původu zdrojů a to je na *interní a externí* a dle vlastnictví na *vlastní a cizí zdroje*.

2.1 Interní zdroje financování

Interní zdroje financování vznikají výrobní činností podniku. Zahrnují odpisy, nerozdělený zisk a dlouhodobé rezervy.

Pokud jsou zdrojem financování pouze interní zdroje, jedná se o tzv. *samofinancování*. Výhodou této formy financování je, že nezvyšují stupeň zadlužení firmy a tím i snižuje finanční riziko firmy. Nevýhodou samofinancování je cena nákladů vlastního kapitálu, protože dražší než náklady na cizí kapitál a také poměrně nízká stabilita tohoto zdroje, viz

Dluhošová (2010). Samofinancování může mít buď otevřený nebo skrytý charakter. Pro firmu je tato forma výhodná, protože nezvyšuje počet akcionářů, věřitelů, neroste při něm finanční riziko a nevznikají tak emisní náklady.

2.1.1 Odpisy

Odpisy patří mezi interní zdroj financování. Z pohledu vlastnictví jsou zařazeny mezi vlastní zdroje. Odpisy představují peněžní vyjádření opotřebení hmotného a nehmotného majetku. Jejich hlavní funkcí je přenést cenu dlouhodobého majetku do nákladů a tím postupně snižovat jeho hodnotu v aktivech firmy. Oprávky jsou souhrnem odpisů – sečtené odpisy za více období. Vyjadřují celkové znehodnocení majetku. V účetnictví jsou oprávky korekční položkou k aktivům.

Odpisy představují součást provozních nákladů. Výdaj se uskutečnil jednorázově při pořízení dlouhodobého majetku. Pro firmu představují stabilní zdroj financování, protože nejsou ovlivňovány tolika faktory, jako je například ovlivňován zisk.

Odpisy se počítají ze vstupní ceny majetku. Touto cenou je nejčastěji pořizovací cena nebo reprodukční pořizovací cena. Pořizovací cena zahrnuje cenu pořízení, ke které se přičítají náklady spojené s pořízením, např. doprava a montáž. Reprodukční pořizovací cena je tzv. odhadní cena. Touto cenou je oceňován majetek, který byl nabyt bezúplatně. Také je možné ocenit majetek vlastními náklady v případě pořízení nebo výroby ve vlastní režii podniku. Vstupní cena snížená o oprávky představuje zůstatkovou cenu neboli likvidační cenu. Je to cena, která se používá při prodeji již vyřazeného majetku.

Mezi faktory ovlivňující celkovou výši odpisů podle Valach (2005) patří

- výše a struktura DHM a DNM,
- cena majetku, která se odepisuje (odepisujeme pořizovací cenu majetku),
- doba odpisování majetku (zohledňuje fyzické i morální opotřebení majetku),
- metoda odpisování.

Metody odpisování jsou

- lineární (proporcionální, rovnoměrné), které se odpisují rovnoměrně stejným odpisovým procentem z VC majetku po celou dobu odpisování,
- degresivní (akcelerační) kde objem odpisů v čase klesá,
- progresivní, kde objem odpisů v čase roste,
- nerovnoměrná metoda (stupňovitá), která je kombinací předchozích metod.

Odpisová politika v ČR

Odpisová politika se v České republice řídí zákonem o účetnictví a zákonem o daních z příjmů. Rozlišujeme účetní a daňové odpisy.

Účetní odpisy

Účetní odpisy jsou uplatněny podle skutečné doby používání DM. Přesně vystihují skutečnou míru opotřebení majetku. Počítají se jen do výše ceny, ve které je majetek oceněn v účetnictví. Podnik si je stanovuje sám na základě *odpisového plánu*. Řídí se zákonem o účetnictví.

Daňové odpisy

Daňové odpisy ukazují maximální výši odpisů, které si firma může zahrnout do daňově uznatelných nákladů. To znamená, že představují odčitatelnou položku ze základu daně. Jsou dány zákonem o dani z příjmů. Firma se rozhodne, jaký způsob odpisování zvolí. Zákon o dani z příjmů vymezuje dva druhy odpisů – rovnoměrné a zrychlené odpisy. Způsob odpisování se nesmí měnit po celou dobu užívání DM.

Stanovení výše daňových odpisů

Doba odpisování by měla zohledňovat jak fyzické tak i morální opotřebení dlouhodobého majetku. Odpisům podléhá hmotný i nehmotný majetek podniku. V České republice existuje celkem 6 odpisových skupin. V tabulce 2.1 je uvedena doba odpisování DM u jednotlivých odpisových skupin. Odpisy se zaokrouhlují na celé koruny nahoru.

Tab. 2.1 : Doba odpisování hmotného majetku pro jednotlivé odpisové skupiny

Odpisová skupina	Doba odpisování (v letech)
1	3
2	5
3	10
4	20
5	30
6	50

Konkrétní druhy hmotného majetku (dále HM) se třídí do odpisových skupin podle Přílohy 1 zákona č. 586/1992 Sb., zákon o daních z příjmů.

Rovnoměrné odpisy

Odpisovým skupinám jsou přiřazeny maximální roční odpisové sazby. Výši ročního odpisu vypočteme podle vzorce

$$RO = \frac{VC \cdot s}{100}, \quad (2.1)$$

kde RO je roční odpis, VC je vstupní cena a s je sazba. Výše sazeb pro jednotlivé skupiny jsou uvedeny v tabulce 2.2.

Tab. 2.2 : Roční odpisové sazby pro rovnoměrné odpisování hmotného majetku

Odpisová skupina	v prvním roce odpisování	v dalších letech odpisování	pro zvýšenou vstupní cenu
1	20,00	40,00	33,30
2	11,00	22,25	20,00
3	5,50	10,50	10,00
4	2,15	5,15	5,00
5	1,40	3,40	3,40
6	1,02	2,02	2,00

Zrychlené odpisy

Pro výpočet zrychlených odpisů se používají koeficienty uvedeny v tabulce 2.3. Výši ročního odpisu v prvním roce vypočteme jako podíl vstupní ceny majetku a příslušného koeficientu pro první rok podle vzorce

$$RO = \frac{VC}{k_1}, \quad (2.2)$$

kde je RO roční odpis, VC je vstupní cena a k_1 koeficient v prvním roce odpisování. Pro další roky je vzorec upraven následovně

$$RO = \frac{2 \cdot ZC}{k - n}, \quad (2.3)$$

kde ZC je zůstatková cena, k je koeficient v dalších letech odpisování a n je počet let odpisování.

Tab. 2.3 : Koeficienty pro zrychlené odpisování hmotného majetku

Odpisová skupina	v prvním roce odpisování	v dalších letech odpisování	pro zvýšenou vstupní cenu
1	3	4	3
2	5	6	5
3	10	11	10
4	20	21	20
5	30	31	30
6	50	51	50

Odpisování technického zhodnocení

Jestliže dojde k technickému zhodnocení majetku (rekonstrukce, modernizace, nástavba, přístavba) v ceně vyšší než je 40 000 Kč, odepisuje se majetek ze vstupní ceny, která je zvýšená o dané technické zhodnocení. Při odpisování technického zhodnocení postupuje nájemce způsobem stanoveným pro hmotný majetek a zařídí technické zhodnocení do odpisové skupiny, ve které je zaříděn pronajatý hmotný majetek. Technické zhodnocení zvyšuje nejen vstupní cenu majetku ale také i cenu zůstatkovou.

Daňové odpisy nehmotného majetku

Podle zákona o dani z příjmu §32a se odepisuje i nehmotný majetek. Odpisují se zřizovací výdaje, nehmotné výsledky výzkumu a vývoje, software, ocenitelná práva a jiný majetek, který je veden v účetnictví jako nehmotný majetek vymezený zvláštním právním předpisem. Vstupní cena je vyšší než 60 000 Kč. Doba použitelnosti je delší než jeden rok.

U nehmotného majetku, ke kterému má poplatník právo užívání na dobu určitou, se roční odpis stanoví jako podíl vstupní ceny a doby sjednané smlouvou. V ostatních případech se nehmotný majetek odpisuje rovnoměrně bez přerušení: audiovizuální dílo 18 měsíců, software a nehmotné výsledky výzkumu a vývoje 36 měsíců, zřizovací výdaje 60 měsíců a ostatní nehmotný majetek 72 měsíců. Odpisy se stanovují s přesností na měsíce a to od prvního měsíce, kdy byly splněny podmínky pro odpisování.

2.1.2 Nerozdělený zisk

Nerozdělený zisk je dlouhodobým, interním a vlastním zdrojem financování investic. Někdy se označuje jako tzv. zisk zadržený. Mnoho autorů uvádí, že nerozdělený zisk představuje nejlevnější finanční zdroj. O velikosti nerozděleného zisku rozhodují akcionáři na valné hromadě. Nerozdělený zisk představuje část zisku po odvodu daní, přídělech do fondů, výplatě dividend a podílech na zisku. Rozlišujeme nerozdělený zisk běžného roku a nerozdělený zisk minulých let. Nerozdělený zisk na rozdíl od odpisů podléhá zdanění, to znamená že nepředstavují tak stabilní zdroj financování jako odpisy. Náklady nerozděleného zisku jsou stejné jako náklady na získání kmenových akcií, které jsou sníženy o emisní náklady, viz Valach (2005). Financování prostřednictvím nerozděleného zisku je označováno jako tzv. samofinancování (viz výše).

Na výši nerozděleného zisku má vliv

- zisk běžného období,
- daň ze zisku,
- výše dividend,
- tvorba fondů ze zisku.

Zisk běžného období vyjadřuje hospodárnost celkové činnosti podniku. Porovnáním s vloženým kapitálem určuje efektivnost podnikání, ovlivňuje tržní hodnotu firmy. Je důležitým finančním cílem.

Daň ze zisku ovlivňuje velikost zisku určeného k samofinancování. Slouží ke stanovení minimálního potřebného zisku, který musí podnik dosáhnout ke splnění záměrů ve finanční politice. Pro rok 2010 a 2011 je stanovena daň ze zisku na 19%.

2.1.3 Dlouhodobé rezervy

Dlouhodobé rezervy zahrnují fondy tvořené ze zisku a rezervy. Liší se od sebe způsobem tvorby, který je rozveden níže. Rezervy tvoří firma za účelem krytí v budoucnu očekávaných výdajů.

Fondy tvořené ze zisku

Fondy tvořené ze zisku jsou součástí VK firmy a představují část zisku, kterou si podnik ponechává jako ochranu proti různým rizikům. Podniky vytvářejí rezervní fondy a statutární a ostatní fondy.

Rezervní fond

Rezervní fond je tvořen dle zákona (obchodního zákoníku). Povinně jej vytváří společnost s ručením omezeným a akciová společnost. Slouží ke krytí ztrát z podnikání. Společnost je povinna vytvořit rezervní fond z čistého zisku vykázaného v řádné účetní závěrce za rok, v němž poprvé čistý zisk vytvoří, a to ve výši nejméně 20 % z čistého zisku, avšak ne více než 10 % z hodnoty základního kapitálu. Tento fond se ročně doplňuje o částku určenou stanovami, nejméně však 5 % z čistého zisku, až do dosažení výše rezervního fondu určené ve stanovách, nejméně však do výše 20 % základního kapitálu. To neplatí, jestliže rezervní fond již vytvořila příplatky nad emisní kurs akcií. Takto vytvořený rezervní fond do výše 20 % základního kapitálu lze použít pouze k úhradě ztráty.

Statutární a ostatní fondy

Tvorba statutárních a ostatních fondů vyplývá ze statutu nebo stanov společnosti. Vznikají na základně rozhodnutí podniku. Mají přesně vymezený účel použití.

Rezervy

Rezervy jsou součástí cizího kapitálu firmy. Od fondů ze zisku liší způsobem své tvorby a užší účelovostí. Obvykle se zahrnují do nákladů podniku. Patří mezi položky, které snižují základ daně. Tvoří se v absolutní částce nebo jako procento z určeného základu.

Upravuje je zákon o rezervách. Uplatňují se za zdaňovací období. Rezervy rozdělujeme na zákonné a ostatní rezervy.

Zákonné rezervy

Rezervy tvoří podnik za účelem krytí výdajů očekávaných v budoucnu. Pro firmu představují daňově uznatelný náklad. Podle zákona o rezervách je možné tvořit pouze tyto druhy rezerv:

Rezervy na opravy HM podle § 7

Rezervu na opravy hmotného majetku, která je výdajem (nákladem) na dosažení, zajištění a udržení příjmů, jehož doba odpisování stanovena zákonem o daních z příjmů je pět a více let, mohou vytvářet poplatníci daně z příjmů, kteří mají vlastnické právo k hmotnému majetku nebo jsou nájemci hmotného majetku (právo na vytvoření rezervy na opravu je uvedeno v nájemní smlouvě). Nevytváří se v případech hmotného majetku, který je určen k likvidaci, u kterého jde o opravy v důsledku škody či jiné nepředvídané nebo nahodilé události, nebo u kterého jde o opravy, které se opakují každý rok. Výše rezervy na opravy hmotného majetku se stanoví podle jednotlivého hmotného majetku určeného k opravě a charakteru této opravy. Výše rezervy ve zdaňovacím období je rovna podílu rozpočtu nákladů na opravu a počtu zdaňovacích období, která uplynou od zahájení tvorby rezervy do předpokládaného termínu zahájení opravy. Rezerva na opravy u jednotlivého hmotného majetku nesmí být tvořena pouze jedno zdaňovací období. V zákoně je uvedena maximální doba tvorby rezerv (stanovena na základě zařazení HM do odpisové skupiny).

Rezervy na pěstební činnost podle § 9

Vytváří se podle výše vytěženého objemu dřevní hmoty v m³. Výši této rezervy si poplatník stanoví sám v rozpočtu nákladů na pěstební činnost. Rezerva se čerpá při realizaci prací pěstební činnosti, a pokud tyto práce nejsou realizovány v rozpočtovaném objemu, rezerva se zruší. Podnik může tvořit i jiné rezervy. Ty ale neovlivní základ daně.

Ostatní rezervy

Podnik o jejich použití rozhoduje sám. Mohou vytvářet např. rezervy na rizika a ztráty, daň z příjmů, restrukturalizaci, důchody a podobné závazky. Pro firmu představují daňově neuznatelný náklad.

2.2 Externí zdroje financování

Vedle interních zdrojů financování využívají firmy i externí zdroje financování pro financování investic. Je důležité zmínit, že financování prostřednictvím externích zdrojů přináší i určité problémy. Zvyšuje se počet společníků (v případě financování akciemi) nebo věřitelů. Ti pak ovlivňují chod podniku či provádí kontrolu nad jeho činností.

Nejčastější formy externích zdrojů financování investic představují akcie, obligace, střednědobé či dlouhodobé úvěry, leasing, forfaiting a faktoring či projektové financování.

2.2.1 Akcie

Akcie je majetkový cenný papír. Vlastník akcie – akcionář má právo na podíl na zisku společnosti (dividendu), právo na řízení společnosti (zúčastnit se valné hromady, případně i hlasovat) a právo na likvidačním zůstatku při zániku společnosti.

Akcie mohou být vydány v souladu se zvláštním zákonem v listinné podobě (dále jen "listinné akcie") nebo v zaknihované podobě (dále jen "zaknihované akcie"). Akcie musí obsahovat: firmu a sídlo společnosti, jmenovitou hodnotu, označení formy akcie, u akcie na jméno firmu, název nebo jméno akcionáře, výši základního kapitálu a počet akcií k datu emise akcie a datum emise. Akcie z hlediska formy jsou rozděleny na akcie na jméno nebo na majitele, dle zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník. Z hlediska druhu se rozlišují akcie zakladatelské, prioritní, kmenové, zaměstnanecké a zlaté.

Financování prioritními akciemi

Majitelé prioritních akcií (někdy jsou označovány jako přednostní akcie) mají právo na dividendy, které bývají stálé a to bez ohledu na zisk. Tento nárok na dividendu je přednostní, to znamená, že obdrží dividendy jako první. Většina prioritních akcií umožňuje kumulaci dividend, to znamená, že firma musí vyplatit všechny, i minulé nevyplacené přednostní dividendy před tím, než začne vyplácet jakékoliv jiné dividendy. Nevýhodou těchto dividend z prioritních akcií je, že nejsou daňově odčitatelným nákladem. Majitelé nemají hlasovací právo a tím se i nepodílí na řízení společnosti. Podíl prioritních akcií na celkovém kapitálu je omezen zákonem nebo stanovami společnosti. V České republice činí tento podíl nejvýše 50% základního kapitálu.

Financování kmenovými akcemi

Kmenová akcie je cenný papír s pohyblivým výnosem. Majitel tohoto CP má právo na výplatu dividend (i když není zaručena výše), hlasovat na valné hromadě a právo na podíl na likvidačním zůstatku v případě likvidace firmy. Dále je držbou této akcie spojeno předkupní právo na nové akcie. Kmenové akcie nemají pevně stanovené datum vyplácení dividend, a tak nejsou spojeny se stálými povinnými platbami. Financování pomocí kmenových akcií je méně riskantní než financování pomocí prioritními akcemi. Kmenové akcie bývají většinou lépe obchodovatelné než akcie prioritní, protože jejich výnosnost je vyšší.

Emisní kurs akcie je částka, za niž společnost vydává akcie. Emisní kurs nesmí být nižší než její jmenovitá hodnota. Pokud je emisní kurs akcií vyšší než jmenovitá hodnota akcií, tvoří rozdíl mezi emisním kursem a jmenovitou hodnotou akcií emisní ážio.

2.2.2 Dluhopisy

Dluhopisy jako zdroj financování jsou pro firmu výhodné díky úroku, který je položkou snižující zisk pro účely zdanění. Placený úrok je zpravidla nižší než dividendy z akcií, a tak akcionáři neztrácejí kontrolu nad vedením podniku. Podnik je může využívat, pokud má relativně stálé tržby. Z hlediska financování se jedná o dluhopisy emitované podnikem. Ekonomové doporučují používat dluhopisy jako zdroj financování v případě, kdy tržní cena kmenových akcií klesá a společnost nemůže rozšiřovat akciový kapitál, viz Valach (1999).

Dluhopis (obligace, bond) je cenný papír zavazující emitenta vyplatit jeho majiteli peněžní obnos, který je uvedený v dokladu včetně příslušného úroku ve vyznačeném termínu. Majitel podnikové obligace není spoluvlastníkem emitující firmy, nemá hlasovací právo. Vystupuje pouze jako věřitel. Na rozdíl od akcie zajišťuje tento druh CP předem stanovený finanční výnos (kupón). Splácený úrok je považován za náklad podniku, snižuje základ daně. Možnost tohoto odpočtu je považována za úrokový daňový štít. Matematicky lze úrokový daňový štít vyčíslit podle vzorce

$$\text{ÚDS} = \sum \text{úroků} \cdot \text{sazba daně}, \quad (2.4)$$

kde ÚDS je úrokový daňový štít.

S dluhopisy obchoduje na sekundárním trhu podobně jako s akciemi. Investory jsou ve většině případů institucionální klienti, kteří ve většině případů drží cenné papíry až do jejich splatnosti. Pro fyzickou osobu je investice přímo do dluhopisu obtížná i při primární emisi cenných papírů vzhledem k vyšším nominálním hodnotám, které nezdědka dosahují 1 mil. Kč.¹

Dluhopisy můžeme členit podle doby splatnosti na

- pokladniční poukázky (doba splatnosti kratší než jeden rok),
- krátkodobé dluhopisy (doba splatnosti do 5 let),
- střednědobé dluhopisy (doba splatnosti 5 - 10 let),
- dlouhodobé dluhopisy (doba splatnosti je větší než 10 let).

Dále lze dluhopisy rozdělit podle emitenta na státní dluhopisy, podnikové (korporátní) obligace a komunální obligace.

Státní dluhopisy jsou charakterizovány nižším úrokovým výnosem (kupónem), ale i nižším rizikem, které je spojeno s možným bankrotem státu.

Korporátní obligace (podnikové) vydávají pouze velké a známé společnosti nebo banky s dobrým ratingem díky náročnému procesu uvedení primární emise na trh. Obecně se jedná o dluhopisy s vyšším výnosem a vyšším rizikem než jsou státní dluhopisy.

Komunální dluhopisy vydávají pouze města, která jsou k tomu oprávněna.

Dluhopisy lze také rozlišit podle typu kupónu na dluhopisy bez kupónu, tzv. zero bond, které se emitují s diskontem vůči nominální hodnotě a celý výnos (nominální hodnotu) vyplácí až v době splatnosti, dále dluhopisy s pevným kupónem a dluhopisy s variabilním kupónem. Nevýhodou dluhopisů jako zdroje financování je růst finančního rizika díky zvýšenému podílu dluhu a emisní náklady. Obligace jako zdroj dlouhodobého financování je nejvíce využíván v USA.

2.2.3 Financování dlouhodobým úvěrem

„Hlavním zdrojem cizího kapitálu pro financování investic jsou zpravidla bankovní úvěry. Banky při jednání o úvěru vyžadují podrobný podnikatelský záměr spolu s rozpočtem.

¹ *RMsystem.cz* [online]. [cit. 2010-04-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.rmsystem.cz/vzdelavani/cenne-papiry/dluhopisy>>.

Podnik obvykle musí zdůvodnit účel půjčky (výstavba, nákup strojů a vozidel, jejich použitelnost, cenu), stupeň zadlužení, schopnost podniku splácet úroky a půjčku, záruky pro případ, že podnik zanikne nebo přeruší činnost,“ viz Dluhošová (2010, str. 135).

Podle délky doby, na kterou jsou úvěry poskytovány je můžeme rozdělit na

- krátkodobé (délka poskytnutí je zpravidla do 1 roku),
- střednědobé (délka poskytnutí je zpravidla mezi 1 – 5 lety),
- dlouhodobé (délka poskytnutí je na 5 a více let).

Dlouhodobý úvěr můžeme rozdělit na:

- bankovní (finanční úvěr), který poskytují komerční banky ale také i pojišťovací společnosti či penzijní fondy ve formě peněz,
- dodavatelský úvěr, který poskytuje dodavatel odběrateli v podobě dodávek některých druhů fixního majetku.

K dlouhodobým úvěrům jsou často zahrnovány také dlouhodobě přijaté zálohy (ty se vyskytují zejména ve stavebnictví) a také vydané dlouhodobé směnky. Dlouhodobé bankovní úvěry mohou podniky získat ve formě termínované půjčky nebo ve formě hypotečního úvěru.

Termínované půjčky

Termínované půjčky jsou obvykle na rozšiřování hmotného investičního majetku. Proto je často označován jako investiční úvěr. Tyto půjčky bývají využity na pořízení dlouhodobého hmotného majetku, dlouhodobého nehmotného majetku ale i na financování trvalé části oběžného majetku. Ve smlouvě se uzavírají záruky a ochranná ujednání. Záruky mohou mít charakter osobního zajištění, kdy se třetí osoba zaváže k plnění v případě, že by se dlužník dostal do finanční neschopnosti. Záruky mohou mít také podobu cenných papírů, hmotného i nehmotného majetku. Splácení termínovaných půjček probíhá nejčastěji formou anuitního splácení. Úrok u dlouhodobých úvěrů bývá vyšší než úrok u krátkodobých úvěrů, protože banka podstupuje vyšší riziko. Úroková sazba je závislá také na dalších aspektech, například rozměr půjčky, lhůta splatnosti, stupeň zadlužení podniku a dalších.

Hypoteční úvěr

Hypoteční úvěr firma získá oproti zástavě nemovitého majetku. Zejména se jedná o majetek pozemkový či bytový. Hypoteční úvěr je refinancován emisí hypotečních zástavních listů. Tyto hypoteční zástavní listy emitují pouze banky, které k tomu mají oprávnění. V praxi probíhá získání hypotečního úvěru tak, že věřiteli (bance) je nabídnut určitý nemovitý majetek k zástavě. Pokud banka zástavu akceptuje, je tento majetek zatížen hypotékou a provede se zápis do veřejné evidence nemovitostí. Potom se emitují hypoteční zástavní listy do výše určený zastaveným majetkem. Vydané hypoteční zástavní listy banka předá dlužníkovi, který je prodá na kapitálovém trhu a tak může získat peněžní prostředky, nebo si je ponechá a umístí je na kapitálový trh sama. Běžným způsobem splácení hypotečních úvěrů je anuitní splácení.

Dodavatelský úvěr

Dalším druhem úvěru je úvěr dodavatelský. Vyskytují se často u dodávek investičních celků (zejména stavební a strojní dodávky). Dodavatelské úvěry se poskytují většinou jen na určitou část aktuální tržní ceny investiční dodávky. Jejich splatnost je vázána na ekonomickou životnost zařízení i když tato doba bývá většinou kratší.

2.2.4 Leasingové financování

Leasing představuje pronájem hmotného či nehmotného majetku, kdy pronajímatel poskytuje za úplatu (nebo jiné nepeněžní plnění) nájemci právo danou věc (nebo právo) v průběhu doby pronájmu používat. Po dobu pronájmu zůstává majetek ve vlastnictví pronajímatele. Nájemce má pouze právo daný majetek používat. Obvykle se využívá provozní (operativní) leasing a finanční leasing.

Cena leasingu je označována jako leasingová cena. Ta je obvykle placena v pravidelných splátkách (měsíčně, čtvrtletně, ročně). Leasingová cena zahrnuje postupné splátky ceny majetku, leasingovou marži leasingové společnosti a ostatní náklady, které jsou spojené s pronajatým majetkem. Leasingovou cenu lze vypočítat pomocí vzorce

$$LC = PC \cdot LK , \quad (2.5)$$

kde LC je leasingová cena, PC je pořizovací cena a LK je leasingový koeficient, který si stanoví leasingová společnost.

Celková výše leasingové ceny se vypočte podle vzorce

$$CLC = \sum JMS, \quad (2.6)$$

kde JMS jsou jednotlivé měsíční splátky.

Leasingové společnosti uvádí leasingový koeficient. Ten udává o kolik je vyšší leasingová cena pronajatého majetku oproti pořizovací ceně. Vynásobením koeficientu a PC majetku dostaneme leasingovou cenu podle vzorce

$$LK = \frac{LC}{VC}, \quad (2.7)$$

kde LK je leasingový koeficient, LC je leasingová cena a VC je vstupní cena majetku.

Výše měsíční leasingové splátky se vypočte podle vzorce

$$LSp1 = \frac{LC - \text{záloha}}{\text{doba trvání LS}}, \quad (2.8)$$

kde za dobu trvání leasingové smlouvy (LS) dosadíme počet měsíců, na který byla smlouva sjednána.

Záloha neboli akontace se vypočte jako určité procento z pořizovací ceny. Pro nájemce to znamená zaplatit určité procento z pořizovací ceny a zbytek splácet postupně. Zálohu je nutno časově rozlišit podle vzorce

$$\check{C}RZ = \frac{\text{záloha}}{\text{doba trvání LS}}. \quad (2.9)$$

Operativní leasing

Jedná se o takový leasing, kdy po skončení doby pronájmu dochází k vrácení pronajatého majetku pronajímateli. Většina operativních leasingů jsou obvykle krátkodobé. Doba pronájmu je kratší než ekonomická životnost pronajatého majetku. Jedná se o

krátkodobý pronájem. Náklady jako jsou například náklady spojené s údržbou, opravami, servisní služby a další hradí pronajímatel.

U operativního leasingu uzavírají smlouvu dvě strany – nájemce a pronajímatel, kde pronajímatel poskytne nájemci za úplatu jím vybraný předmět na dočasné užívání bez přenosu většiny rizik a užitků spojených s vlastnictvím předmětu leasingu a jakéhokoliv smluvního nároku na možný přechod vlastnictví předmětu leasingu na nájemce.

Finanční leasing

Finančním leasingem se rozumí pronájem, u kterého dochází po skončení doby pronájmu k odkupu najaté věci nájemcem. Tento druh pronájmu je dlouhodobý a doba pronájmu bývá shodná s dobou ekonomické životnosti pronajímaného majetku. Pronajímatel smluvně přenáší na nájemce povinnosti spojené s údržbou, opravami a servisními službami pronajatého majetku. Při uzavírání smlouvy dochází k přenosu rozhodující části nebo všech rizik a užitků spojených s vlastnictvím předmětu leasingu na nájemce. Dále vzniká právo po ukončení leasingu na odkup majetku za podstatně nižší cenu.

Při financování finančním leasingem se obvykle uplatňuje tzv. *přímý leasing*. V tomto případě se smlouvy uzavírají na určený, nový majetek, kde nájemce určí zařízení, které požaduje a pronajímatel toto zařízení koupí od výrobce a na základě leasingové smlouvy tento majetek pronajme. Existuje i tzv. *nepřímý leasing* (prodej a zpětný pronájem). Podnik prodá svůj majetek leasingové společnosti a zpětně si od ní daný majetek pronajme. Touto formou leasingu je ztraceno vlastnické právo k prodávanému majetku.

Financování leasingem je výhodné ve skutečnosti, že není nutný jednorázový kapitálový výdaj. Dochází tak ke snížení investičního rizika. Další výhodou je daňový štít, kdy si firma může odečíst leasingové platby od základu daně.

2.2.5 Forfaiting

Forfaiting je zvláštní forma střednědobého a dlouhodobého úvěrování investic, které jsou nakupovány v zahraničí. Pro vývozce forfaiting představuje rychlou úhradu pohledávky. Vývozce přeneše rizika (např. nezaplacení, úroková rizika, kurzová rizika) na forfaitra. Toto přenesení rizika představuje vysoké náklady pro vývozce a zisk pro forfaitra. Forfaiting se nejčastěji vyskytuje při dodávkách strojů, zařízení a investičních celků, které jsou dodávány na dodavatelský úvěr delší než 1 rok a částka by měla přesáhnout v přepočtu 200 000 USD.

Náklady na forfaiting lze rozdělit na dvě části. První částí je úrok neboli diskont, který je dán úrokovou sazbou stanovenou českou národní bankou. Druhou část tvoří forfaitingové poplatky, které zohledňují administrativní náklady a riziko, které podstupuje dlužník.

2.2.6 Faktoring

Faktoring je finanční služba, která spočívá v odkupu krátkodobých pohledávek. Při faktoringu se většinou odkupují celé skupiny pohledávek, které mohou být rozlišeny například dle hlediska času. Podnik prodá své pohledávky faktorovi (banka nebo jiná specializovaná instituce), který se tak stává reálným věřitelem. Tato forma financování bývá ale většinou spojována s krátkodobým financováním. Pro firmu faktoring představuje rychlé získání platebních prostředků. Cenou faktoringu je faktoringová provize (0,8 – 3% z pohledávky), která je tvořena rizikovou složkou a náklady souvisejícími se zpracováním faktoringu. Faktoring lze rozlišit na faktoring úplný a faktoring důvěrný. Při úplném faktoringu faktoringová společnost zabezpečuje všechny operace, které s faktoringem souvisí. Jedná se zejména o účetnictví, pojištění, případné vymáhání a podobně. Faktoring důvěrný se omezuje jen na financování určitých pohledávek a vyhýbá se financování nedobytných pohledávek či pohledávek na zboží, kde je možné vyšší riziko, či případná reklamace.

2.2.7 Projektové financování

„Specifickým způsobem financování může být tzv. projektové financování. V tomto případě se na financování projektu podílí více subjektů (banky, státní úřady, dodavatelé), což zaručuje diverzifikaci rizika. Projektové financování je typické pro realizaci velmi rozsáhlých, komplexních a finančně náročných investičních projektů,“ viz Dluhošová (2010, str.135). S projektovým financováním je možné se setkat při investicích do těžby, zpracování nerostů nebo při investicích v oblasti energetiky, bytové výstavby a podobně. Projektové financování je charakteristické tím, že se zde odděluje financování projektu od stávajících aktivit podniku. Toho lze dosáhnout založením speciální projektové firmy, do které se shromažďují veškeré zdroje na předpokládaný projekt. Banky poskytují projektové financování s různou splatností. Ta bývá u developerských projektů maximálně 5 let, u investic na pronájem i na 20 let. Úrokové sazby mohou být fixní i pohyblivé.

3 Kriteria pro rozhodování o způsobech financování

Kritéria hodnocení efektivnosti investičních projektů můžeme rozdělit podle faktoru času na statická (nerespektují faktor času) a dynamická kritéria (respektují faktor času) a podle pojetí efektu z investice na nákladová kritéria (kladou důraz na náklady), zisková kritéria (kladou důraz na zisk) a finanční kritéria (čistý peněžní tok z investice). Začátek kapitoly je zaměřen na stanovení nákladů kapitálu, tzn. stanovení nákladů na cizí kapitál, stanovení nákladů na vlastní kapitál pomocí přírážek a stanovení nákladů na celkový kapitál. Druhá část kapitoly je věnována ekonomickým kritériím jako je např. rentabilita investovaného kapitálu, prostá i diskontovaná doba úhrady, metoda čisté současné hodnoty, index ziskovosti a vnitřní výnosové procento.

3.1 Náklady kapitálu

Náklady kapitálu jsou takové náklady, které musí podnik vynaložit na získání jednotlivých forem kapitálu, které použije nejen na financování nových investic. Jsou vyjádřeny procentem z hodnoty vloženého kapitálu. Všeobecně platí, že čím vyšší riziko investor podstupuje, tím vyšší výnosnost požaduje a s tím i vyšší náklady kapitálu. Minimální míra výnosnosti, kterou požadují investoři za poskytnutí kapitálu představují náklady kapitálu. Tyto náklady můžeme chápat ze dvou pohledů, z pohledu investora a z pohledu podniku. Rozlišujeme náklady vlastního a cizího kapitálu.

3.1.1 Náklady na celkový kapitál

Náklady na celkový kapitál jsou označovány jako vážené průměrné náklady kapitálu nebo průměrné náklady kapitálu. Jsou označovány anglickou zkratkou WACC, která znamená Weihted Average Cost of Capital. Náklady na celkový kapitál je možné vypočítat dosazením do vzorce

$$WACC = \frac{R_D \cdot (1 - t) \cdot D + R_E \cdot E}{D + E}, \quad (3.1)$$

kde R_D jsou náklady na úročený cizí kapitál, t je sazba daně z příjmu, D je úročený cizí kapitál, R_E jsou náklady vlastního kapitálu, E je vlastní kapitál. C představuje celkový investovaný kapitál. Celkový investovaný kapitál lze vypočítat sečtením D a E .

Ze vzorce (3.1) je jasné, že náklady na celkový kapitál zahrnují dvě složky, a to náklady na cizí kapitál a náklady na vlastní kapitál. Výpočet není snadný, protože je velmi obtížné získat potřebná data k výpočtu. Podíl jednotlivých složek je nutno vyčíslit na základě tržních hodnot.

3.1.2 Náklady cizího kapitálu

Náklady cizího kapitálu představují úroky, popřípadě kupónové platby, které firma musí platit věřitelům. Náklady cizího kapitálu firma získá formou dluhu R_D například formou úvěru. Vypočítají se pomocí úrokové míry, která se sníží o daňový štít. Náklady dluhu lze vypočítat podle vzorce (3.1), kde se náklady cizího kapitálu vynásobí $(1 - t)$.

Úroková míra je dána situací na trhu a je ovlivněna několika faktory. První faktor je hledisko času, na který byl úvěr poskytnut. Obecně platí, že dlouhodobé úvěry jsou dražší než krátkodobé úvěry, protože na sebe vážou prostředky věřitelů na delší čas. Druhým faktorem je očekávaná efektivnost, protože čím je vytvořený efekt vyšší, tím je očekávána větší záruka splacení úvěru. Třetím faktorem je hledisko hodnocení bonity dlužníka. Čím je bonita dlužníka vyšší, tím je nižší úroková sazba. Ve firmě může nastat situace, že mají různou strukturu úvěrů. Potom náklady na cizí kapitál lze určit jako vážený aritmetický průměr z efektivních úrokových sazeb. Tento postup lze použít, pokud existuje přístup k interním podnikovým informacím. V opačném případě (např. externí uživatelé) je možné použít odhad prostřednictvím poměru pomocí vzorce

$$i = \frac{\text{nákladové úroky}}{\text{Østav BU}}, \quad (3.2)$$

kde BU jsou bankovní úvěry.

Méně obvyklý je případ, kdy jsou náklady dluhu získány upisováním obligace. Potom se určí výnos do splatnosti obligace podle vzorce

$$P = \sum_{t=1}^T c_t \cdot (1 + R_D)^{-t} + NV \cdot (1 + R_D)^{-T}, \quad (3.3)$$

kde P je tržní cena obligace, c je kuponová platba, T je doba splatnosti obligace a NV je nominální hodnota obligace.

3.1.3 Náklady vlastního kapitálu

Rozlišujeme několik metod stanovení nákladů na vlastní kapitál (tržní a účetní metody). Volba metody je ovlivněna dostupností dat. Mezi základní metody pro odhad vlastního kapitálu (dále VK) patří model oceňování kapitálových aktiv, arbitrážní model oceňování, dividendový růstový model a stavebnicové modely. Níže jsou jednotlivé metody rozepsány.

Model CAPM

Model oceňování kapitálových aktiv (model CAPM) představuje tržní princip ke stanovení nákladů na vlastní kapitál a je ve světové praxi (zejména v anglosaských zemích) často využívaným způsobem stanovení diskontní sazby pro tržní ocenění. Je to rovnovážný model. Dosažení rovnováhy je závislé na mezním sklonu očekávaného výnosu a rizika, který je pro všechny investory stejný. Je založen na funkčním lineárním vztahu mezi výnosem daného aktiva a tržního portfolia jakožto rizikového faktoru, který vyjadřuje riziko celého trhu. Jedná se o jednofaktorový model. Vypočítá se podle vzorce

$$E(R_E) = R_F + \beta_E [E(R_M) - R_F], \quad (3.4)$$

kde $E(R_E)$ je očekávaný výnos vlastního kapitálu, R_F je bezriziková sazba, β_E je koeficient citlivosti dodatečného výnosu VK na dodatečný výnos tržního portfolia a $E(R_M)$ je očekávaný výnos tržního portfolia.

Model APM

Arbitrážní model oceňování (model APM) je alternativní model oceňování aktiv. Jedná se o tržní přístup stanovení nákladů na vlastní kapitál. Patří mezi vícefaktorové modely, protože se zde bere v úvahu více rizikových faktorů. Tyto faktory mohou být makroekonomické (například DPH, inflace) nebo mikroekonomické (například rentabilita, zadluženost, likvidita, velikost firmy).

Rovnovážnou podmínkou je nemožnost arbitráže, tzn. že žádný z investorů nemůže dosáhnout arbitrážního zisku. Tento model má základní tvar

$$E(R_E) = R_F + \sum_j \beta_{Ej} [E(R_j) - R_F], \quad (3.5)$$

kde $E(R_E)$ je očekávaný výnos j-tého faktoru, β_{Ej} je koeficient citlivosti dodatečného výnosu vlastního kapitálu na dodatečný výnos j-tého faktoru, Odhad parametru β_{Ej} lze provést pomocí vícerozměrných metod regresivní analýzy. Jedná se o metodu nejmenších čtverců či metodu maximální věrohodnosti.

Dividendový model

Dividendový model se využívá pro oceňování akcií, kdy je tržní cena akcie dána současnou hodnotou budoucích dividend z této akcie v jednotlivých letech. Předpokládá se zde nekonečně dlouhá držba akcie. Konstantní hodnotu dividendy lze určit jako perpetuitu tržní ceny akcie. Pro určení nákladů na vlastní kapitál R_E při požadované (očekávané) výnosnosti akcie lze použít vzorec

$$R_E = \frac{\text{DIV}}{\text{tržní cena akcie}}. \quad (3.6)$$

Pokud předpokládáme, že tržní cena akcie v příštích letech poroste, změní se vztah pro výpočet nákladů kapitálu na Gordonův dividendový model s konstantním růstem na

$$R_E = \frac{\text{DIV}}{\text{tržní cena akcie}} + g, \quad (3.7)$$

kde DIV je dividendy a g je tempo růstu hodnoty dividendy.

Stavebnicové modely

Stavebnicové modely vychází z účetních dat. Používají se v případě, kdy je nedokonalý kapitálový trh s krátkou dobou fungování tržní ekonomiky a nelze použít model CAPM ani APM. Náklady vlastního kapitálu lze stanovit jako součet výnosnosti bezrizikového aktiva a rizikových premií. Stavebnicový model je využíván Ministerstvem průmyslu a obchodu a je neustále vyvíjen, viz. Dluhošová (2010, str. 123 – 124) a www.mpo.cz.

Náklady celkového kapitálu nezadlužené firmy $WACC_U$ jsou stanoveny pomocí stavebnicové metody podle vzorce

$$WACC_U = R_E^U = R_F + R_{\text{podnikatelské}} + R_{\text{finstab}} + R_{LA}, \quad (3.8)$$

kde R_F je bezriziková úroková míra, $R_{\text{podnikatelské}}$ je riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko, R_{finstab} je riziková přírážka za riziko vyplývající z finanční stability, R_{LA} je riziková přírážka za velikost podniku a R_{finstr} je riziková přírážka za zadluženost označená jako finanční struktura.

Podle tohoto modelu jsou náklady na vlastní kapitál stanoveny následovně

$$R_E = \frac{WACC_U \cdot \frac{UZ}{A} - \frac{CZ}{Z} \cdot UM \cdot \left(\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}}, \quad (3.9)$$

kde UZ jsou úplatné zdroje, A jsou aktiva, CZ je čistý zisk, Z je hrubý zisk, $\frac{CZ}{Z}$ je daňová redukce a UM je úroková míra.

Úplatné zdroje vypočteme podle vzorce

$$UZ = VK + BU + OBL, \quad (3.10)$$

kde VK je vlastní kapitál, BU jsou bankovní úvěry a OBL jsou obligace.

Jelikož $EBIT \cdot \frac{CZ}{Z} = WACC_U \cdot UZ$ lze upravit vzorec (3.10) takto

$$R_E = \frac{\frac{EBIT}{A} \cdot \frac{CZ}{Z} - \frac{CZ}{Z} \cdot UM \cdot \left(\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}}, \quad (3.11)$$

potom náklady na vlastní kapitál lze určit pomocí přírážek následovně

$$R_E = WACC_U + R_{finstr} = R_F + R_{podnikatelské} + R_{finstab} + R_{LA} + R_{finstr}, \quad (3.12)$$

kde riziková přírážka za zadluženost označená jako finanční struktura je

$$R_{finstr} = R_E - WACC_U. \quad (3.13)$$

Z důvodu zamezení extrémních případů jsou doporučeny limity na velikost přírážky. Jestliže jsou náklady vlastního kapitálu rovny $WACC_U$, pak $R_{finstr} = 0$. Jestliže náklady vlastního kapitálu po odečtení $WACC_U$ jsou větší než 10%, pak $R_{finstr} = 10\%$.

$WACC_U$ není konstantní vzhledem k faktorům ovlivňujícím propočet rizikových přírážek a bude se měnit se změnou rizikových přírážek, tedy produkční síly, likvidity, velikosti podniku a finanční stability. Níže je uvedeno stanovení jednotlivých přírážek.

Velikost podniku charakterizuje riziková přírážka R_{LA} . Stanovení této přírážky závisí na stanovení úplatných zdrojů vypočítaných podle vzorce (3.10).

Pokud jsou úplatné zdroje ≥ 3 mld. Kč, tak $R_{LA} = 0\%$. Pokud jsou úplatné zdroje $\leq 0,1$ mld. Kč, tak $R_{LA} = 5\%$. Pokud jsou úplatné zdroje $> 0,1$ mld. Kč a zároveň $UZ < 3$ mld. Kč, použije se vzorec

$$R_{LA} = \frac{(3\text{mld.Kč} - UZ)^2}{168,2}. \quad (3.14)$$

Produkční sílu charakterizuje riziková přírážka $R_{\text{podnikatelské}}$. Stanovení této rizikové přírážky závisí na porovnání ukazatele $\frac{\text{EBIT}}{A}$ a ukazatele $X1$. Ukazatel $X1$ vyjadřuje nahrazování úplatného cizího kapitálu vlastním kapitálem. Vypočítá se pomocí vzorce

$$X1 = \frac{UZ}{A} \cdot UM. \quad (3.15)$$

Pokud je rentabilita aktiv $> X1$, pak $R_{\text{podnikatelské}} = \min R_{\text{podnikatelskéodv}}$. Pokud je rentabilita aktiv < 0 , pak $R_{\text{podnikatelské}} = 10\%$. Pokud je rentabilita aktiv v rozmezí od 0 po $X1$, pak $R_{\text{podnikatelské}}$ se vypočte pomocí vzorce

$$\left(\frac{X1 - \frac{\text{EBIT}}{A}}{X1} \right)^2 \cdot 0,1. \quad (3.16)$$

Z porovnání je zřejmé, že hodnota přírážky $R_{\text{podnikatelské}}$ nemůže klesnout pod minimální hodnotu danou variabilitou ukazatele $\frac{\text{EBIT}}{A}$. Tato hodnota je pro každé odvětví odlišná díky specifitě jednotlivých odvětví.

Stanovení rizikové přírážky R_{finstab} , která charakterizuje finanční stabilitu na bázi likvidity. Vychází se z ukazatele pro celkovou likviditu

$$L3 = \frac{OA}{\text{kr.závazky} + \text{bank. úver a výpomoci} - \text{dlouhodobé bank. úvery}}. \quad (3.17)$$

Jsou stanoveny limity pro mezní hodnotu likvidity $XL1$ a $XL2$. Doporučené hodnoty podle Dluhošová (2010, str.124) jsou pro jednotlivé podniky $XL1 = 1$, $XL2 = 2,5$.

Pokud je hodnota celkové likvidity menší nebo rovna hodnotě $XL1$, pak $R_{\text{finstab}} = 10\%$. Pokud je hodnota celkové likvidity větší nebo rovna hodnotě $XL2$, pak

$R_{\text{finstab}} = 0\%$. Pokud se hodnota likvidity nachází v rozmezí $XL1$ až $XL2$, pak se R_{finstab} vypočítá pomocí vzorce

$$\left(\frac{XL2 - L3}{XL2 - XL1} \right)^2 \cdot 0,1. \quad (3.18)$$

Výběr a aplikace metod odhadu nákladů na kapitál je vždy ovlivněn stavem a stupněm rozvoje ekonomiky, dostupností dat a účelem použití.

3.2 Ekonomická kritéria hodnocení investic

Kritéria hodnocení investic pomáhají při rozhodování zda daný investiční projekt přijmout či ne při různých variantách financování. Tato kritéria porovnávají mezi sebou investiční prostředky (výdaje), které podnik musel vynaložit na daný projekt. Dále porovnává ekonomické efekty, které podniku vznikly na základě realizace dané investice. Můžeme je rozdělit podle několika hledisek. Prvním hlediskem je faktor času, pomocí kterého lze rozdělit kritéria na statická a dynamická. Statická kritéria faktor času nerespektují. Vychází z nominálních hodnot. Dynamická kritéria faktor času respektují a jsou založena na současné hodnotě (diskontovaných budoucích příjmech a výdajích z investičního projektu). Dalším hlediskem je forma ekonomického efektu projektu, pomocí které lze kritéria rozdělit na účetní a finanční toky. Tato kapitola je zaměřena na kritéria rozdělená podle faktoru času, tedy na kritéria statická a dynamická.

3.2.1 Statická kritéria

Statická kritéria nerespektují faktor času. Protože se vychází z nominálních hodnot, bylo by správnější statická kritéria označovat jako nominální kritéria. Můžeme zde zařadit např. prostou dobu návratnosti či rentabilitu investovaného kapitálu.

Rentabilita investovaného kapitálu

Rentabilita investovaného kapitálu porovnává průměrný roční zisk z realizace projektu s vloženými investičními prostředky. Ukazatelů rentability existuje celá řada. Nejčastěji se používá rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu, ROCE (*Return on Capital Employed*), kde se poměruje čistý zisk k dlouhodobému investovanému kapitálu. Rentabilita investovaného kapitálu se vypočítá podle vzorce

$$ROCE = \frac{\varnothing EAT}{INV}, \quad (3.19)$$

kde $\varnothing EAT$ je průměrný čistý zisk po dobu provozu investice a INV je pořizovací cena investice.

Za výhodu tohoto kritéria můžeme považovat relativně snadnou dostupnost dat a jednoduchý výpočet. Rentabilita investovaného kapitálu ale není vhodným kritériem pro výběr investičního projektu. V praxi se používá jako doplňkové kritérium.

Výsledek $ROCE$ se porovnává s rentabilitou projektu (rentabilita aktiv) se srovnatelným rizikem. Pokud je $ROCE$ vyšší, měl by být projekt realizován.

Doba úhrady

Dobu úhrady, neboli dobu návratnosti lze označit jako statické i dynamické kritérium (diskontovaná doba návratnosti). Představuje určitý časový interval, za který dojde k úhradě veškerých jednorázových kapitálových výdajů na investiční projekt, které jsou nakumulované provozními příjmy od počátku provozu investice. Propočet statické doby úhrady v kumulativní verzi je podle vzorce

$$\sum_{t=1}^{DU} FCF_t = JKV, \quad (3.20)$$

kde DU je doba úhrady, FCF_t jsou peněžní toky a JKV je jednorázový kapitálový výdaj.

Hledá se taková doba úhrady, pro kterou je tato rovnice splněna. Někdy se propočet provádí pomocí vzorce

$$DU = \frac{JKV}{\varnothing FCF}, \quad (3.21)$$

kde $\varnothing FCF$ představuje průměrné roční provozní příjmy.

Kritérium doba úhrady je vhodná pro hodnocení projektů, které mají krátkou dobu životnosti a je zde požadavek na rychlou návratnost vložených prostředků. Do projektu je

vhodné investovat, pokud doba úhrady je kratší než limitně stanovená doba u daných typů projektů.

3.2.2 Dynamická kritéria

Dynamická kritéria respektují faktor času a jsou taky více využívány. Jsou to kritéria, která jsou založena na současné hodnotě, to znamená na diskontovaných budoucích příjmech a výdajích z investice. Dynamická kritéria by proto bylo správné označit za diskontovaná kritéria. Můžeme zde zařadit např. metodu čisté současné hodnoty, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a diskontovanou dobu návratnosti.

Metoda čisté současné hodnoty

Metoda čisté současné hodnoty je označována zkratkou NPV (Net Present Value). Představuje rozdíl všech budoucích peněžních příjmů z investice (uskutečněné po zahájení výroby) a současné hodnoty výdajů, které byly vynaloženy na daný investiční projekt. Od současné hodnoty provozních příjmů se odečtou vložené kapitálové výdaje. Kritérium NPV vyjadřuje přebytek. Vypočítáme ho pomocí vzorce

$$NPV = \sum_{t=1}^T FCF_t \cdot (1 + R)^{-t} - JKV, \quad (3.22)$$

kde T je doba životnosti projektu, FCF_t jsou volné peněžní toky v jednotlivých letech provozu investice, R je náklad kapitálu a JKV jsou jednorázové kapitálové výdaje.

Hodnotu kritéria čisté současné hodnoty lze interpretovat jako absolutní přírůstek majetku z realizace investice. Realizovat investici se vyplatí, pokud $NPV > 0$. V případě $NPV \leq 0$ není vhodné do projektu investovat. Pokud má projekt kladnou čistou současnou hodnotu, zvyšuje tak hodnotu podniku, protože očekávaná výnosnost z projektu je vyšší než náklady na kapitál. Čím je čistá současná hodnota projektu vyšší, tím je projekt výhodnější. Projekt se zápornou čistou současnou hodnotou snižuje hodnotu podniku.

Výhodou kritéria čisté současné hodnoty je, že reaguje na změnu nákladu kapitálu. Celková čistá současná hodnota je sumou čistých současných hodnot v jednotlivých letech a lze vypočítat podle vzorce

$$NPV_p = \sum_i NPV_i. \quad (3.23)$$

Kritérium NPV je vhodné pro posuzování o přijetí či nepřijetí daného projektu díky respektování času a citlivosti na změny nákladu kapitálu.

Index ziskovosti

Index ziskovosti (Profitability Index) představuje poměr budoucích diskontovaných peněžních příjmů z investice k jednorázovým kapitálovým výdajům. Hodnota kritéria vyjadřuje kolik připadá současné hodnoty provozních finančních toků z investice na jednu korunu investičních výdajů. Index ziskovosti dostaneme po dosazení do vzorce

$$IZ = \frac{\sum_{t=1}^T FCF_t \cdot (1+R)^{-t}}{JKV}. \quad (3.24)$$

Pokud je $IZ > 1$, je vhodné do projektu investovat. V případě $IZ \leq 1$ je projekt pro investování nevhodný. Čím je hodnota vyšší, tím je investiční projekt efektivnější. Interpretace IZ je velmi podobná jako interpretace kritéria NPV. Nevýhoda oproti kritériu NPV je v tom, že nelze sčítat projekty za jednotlivé roky.

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento, IRR (Internal Rate of Return), vyjadřuje takovou roční průměrnou sazbu, při které se současná hodnota provozních peněžních toků rovná kapitálovým výdajům. Lze vypočítat pomocí rovnice

$$\sum_{t=1}^T FCF_t \cdot (1+IRR)^{-t} = JKV. \quad (3.25)$$

Hodnotu IRR nelze vypočítat přímo, protože se jedná o implicitní hodnotu. Pokud se v rovnici mění znaménko finančních toků v jednotlivých letech (tzv. nekonvenční toky), může mít více reálných řešení. Hodnotu IRR je možné také vypočítat pomocí Excelu, například pomocí funkce MÍRA.VÝNOSNOSTI.

Pokud je IRR vyšší než náklad kapitálu projektu s obdobným rizikem, podnik by měl do daného projektu investovat. Čím je vnitřní výnosové procento vyšší, tím je projekt ekonomicky výhodnější. Výhoda kritéria IRR je, že se vychází z finančních toků a je

respektován faktor času. Naopak nevýhodou je, že nelze projekty sčítat. Další nevýhodou je možné zkreslení, že získané příjmy lze investovat a zhodnotit ve výši propočtené sazby IRR. Může se stát, že takové investiční příležitosti na trhu reálně neexistují. Proto není vnitřní výnosové procento považováno za nejvhodnější při rozhodování o reálných investicích.

Diskontovaná doba úhrady

Diskontovaná doba úhrady, neboli diskontovaná doba návratnosti je ve své podstatě stejná jako doba návratnosti (viz. statická kritéria) jen s tím rozdílem, že je zde zohledněn faktor času. To znamená, že peněžní toky jsou zde diskontovány. Diskontovanou dobu návratnosti vypočítáme pomocí vzorce

$$\sum_{t=1}^{DU} FCF_t \cdot (1+R)^{-t} = JKV. \quad (3.26)$$

Nejvýhodnější je projekt s nejnižší diskontovanou dobou návratnosti. Diskontovaná doba návratnosti je používána jako doplňkové hodnotící kritérium.

3.3 Způsob financování investičního projektu

Výběr způsobu financování investičních projektů patří mezi významné a časté úlohy finančního rozhodování. Mezi základní možnosti financování patří financování vlastními zdroji, financování úvěrem a financování leasingem. Obecnou metodou výběru a řešení správné varianty je kritérium čisté současné hodnoty. Lze také využít zjednodušené metody a to současnou hodnotu výdajů nebo čistou výhodu leasingu. Uvedené metody lze použít v případě, že jsou všechny informace k dispozici.

Pokud jsou u srovnávaných variant některé výstupy totožné a projekty jsou financovány se stejným rizikem a strukturou kapitálu (náklady kapitálu jsou shodné), pak výběr projektu pomocí kritéria NPV a současné hodnoty výdajů je shodný. Můžeme to dokázat dosazením do vzorce

$$\begin{aligned} i_{\text{opt}} &= \underset{i}{\operatorname{argmax}} (NPV_1; NPV_2 \cdots NPV_n) = \\ &= \underset{i}{\operatorname{argmin}} [PV(EXP_1; R_1); PV(EXP_2; R_2) \cdots PV(EXP_n; R_n)], \end{aligned} \quad (3.27)$$

kde R_i jsou náklady kapitálu a EXP_i jsou výdaje.

Volba financování na bázi NPV vlastního kapitálu NPV-Equity

Při hodnocení projektů na bázi NPV-Equity se vychází z finančních toků, které se diskontují náklady vlastního kapitálu. Pokud předpokládáme tři možnosti financování projektu, a to financování vlastními zdroji, úvěrem a leasingem, pak finanční toky vypadají následovně

$$FCFE^{VK} = (T - NBOLU_r - ODP) \cdot (1 - t) + ODP - \Delta CPK - INV, \quad (3.28)$$

$$FCFE^U = (T - NBOLU_r - ODP - Ur) \cdot (1 - t) + ODP - \Delta CPK - INV + S, \quad (3.39)$$

$$FCFE^L = (T - NBOLU_r - LSP) \cdot (1 - t) + LSP - LSV - \Delta CPK, \quad (3.30)$$

kde $FCFE^{VK}$ jsou finanční toky při financování vlastním kapitálem, $FCFE^U$ jsou finanční toky při financování úvěrem, $FCFE^L$ jsou finanční toky při financování leasingem. T jsou tržby, $NBOLU_r$ jsou náklady bez odpisů, úroků a leasingových splátek, ODP jsou odpisy, ΔCPK je změna čistého pracovního kapitálu, INV jsou investiční výdaje, S je saldo čerpání úvěru ($S = S^C - S^S$ kde S^C je čerpání úvěru a S^S splácení úvěru), LSP jsou leasingové splátky, LSV jsou skutečné výdaje na leasing.

Na závěr dosadíme do následujícího vzorce, pomocí něhož zjistíme nejlepší variantu. Za nejlepší variantu financování se považuje ta varianta, u které je dosaženo **největší čistě současné hodnoty**

$$i_{opt} = \operatorname{argmax}_i [NPV_1(FCFE^{VK}, R_E^{VK}); NPV_2(FCFE^U, R_E^U); NPV_3(FCFE^L, R_E^L)]. \quad (3.31)$$

Volba financování na bázi PV výdajů v souladu s NPV-Equity

U způsobu financování se stejnými výstupy a zároveň se stejným rizikem a strukturou financování lze použít metodu současné hodnoty výdajů. Za předpokladu, že náklad kapitálu bude stejný u různých druhů financování lze tuto metodu použít jak u financování úvěrem, financování leasingem, tak i u financování vlastním kapitálem ($R_E^U = R_E^L = R_E^{VK} = R$). Za splnění uvedeného předpokladu lze k výběru nejlepší varianty dospět metodou NPV nebo za použití metody současné hodnoty výdajů. Ke konkrétnímu pravidlu dojdeme tak, že se vyjde z metody NPV-Equity a po úpravách dospějeme k rozhodovacímu pravidlu, které

povede ke stejné variantě financování. Vychází se z peněžních toků pro financování úvěrem a leasingem a vlastního kapitálu pomocí vzorců

$$FCFE^U = (T - NBOLUr - ODP - Ur) \cdot (1 - t) + ODP - \Delta\check{CPK} - INV + S^C - S^S, \quad (3.32)$$

$$FCFE^L = (T - NBOLUr - LSP) \cdot (1 - t) + LSP - LSV - \Delta\check{CPK}, \quad (3.33)$$

$$FCFE^{VK} = (T - NBOLUr - ODP) \cdot (1 - t) + ODP - \Delta\check{CPK} - INV. \quad (3.34)$$

Jestliže považujeme položky $(T - NBOLUr) \cdot (1 - t)$ a $\Delta\check{CPK}$ za stejné, pak po transformaci příjmů za výdaje (násobením mínus 1) jsou upravené výdaje EXP pro jednotlivé způsoby financování následující

$$\begin{aligned} EXP^U &= -FCFE^U + (T - NBOLUr) \cdot (1 - t) + \Delta\check{CPK} \\ &= (ODP + Ur) \cdot (1 - t) - ODP + INV - S, \end{aligned} \quad (3.35)$$

$$\begin{aligned} EXP^L &= -FCFE^L + (T - NBOLUr) \cdot (1 - t) + \Delta\check{CPK} \\ &= LSP \cdot (1 - t) - LSP + LSV, \end{aligned} \quad (3.36)$$

$$\begin{aligned} EXP^{VK} &= -FCFE^{VK} + (T - NBOLUr) \cdot (1 - t) + \Delta\check{CPK} \\ &= ODP \cdot (1 - t) - ODP + INV. \end{aligned} \quad (3.37)$$

Po úpravě lze vyjádřit výsledné výdaje takto

$$EXP^U = -ODP \cdot t + Ur \cdot (1 - t) + INV - S^C + S^S, \quad (3.38)$$

$$EXP^L = -LSP \cdot t + LSV, \quad (3.39)$$

$$EXP^{VK} = -ODP \cdot t + INV. \quad (3.40)$$

Nejlepší varianta je ta, u které je dosaženo nejmenší současné hodnoty výdajů. Porovnání lze provést pomocí vzorce

$$i_{opt} = \underset{i}{\operatorname{argmin}} [PV1(EXPU, R_E^U), PV2(EXPL, R_E^L), PV3(EXPVK, R_E^{VK})]. \quad (3.41)$$

4 Analýza zdrojů financování reálné investice

Tato část práce je věnována analýze zdrojů financování reálné investice. Společnost XY, s.r.o. zvažuje koupi software do testovacího stroje. Má na výběr z několika variant financování. Společnost XY, s.r.o. se rozhodla pro financování vlastními zdroji, protože firma má dostatek peněžních prostředků na účtu a tato varianta financování se jeví jako nejjednodušší způsob. Z hlediska současné hodnoty výdajů je porovnáváno, zda se firma rozhodla správně. Začátek kapitoly je věnován charakteristice firmy a vybrané investici. Dále jsou zmíněny základní informace k výpočtu nákladů vlastního kapitálu, výpočet jednotlivých variant financování pomocí metody současných výdajů na bázi NPV-Equity. U všech možností financování reálné investice není počítáno s DPH. V závěru kapitoly je zde zhodnocení variant a jednofaktorová citlivostní analýza, která zkoumá dopady nákladů vlastního kapitálu.

4.1 Charakteristika firmy

Společnost XY, s.r.o. je od roku 2009 členem nadnárodní skupiny společnosti ON Semiconductor Corporation Inc, se sídlem v USA. Tato skupina se zabývá vývojem, výrobou a prodejem polovodičových součástek. Základní kapitál společnosti XY, s.r.o. činí 12 200 000 Kč. Byla založena v roce 2002. V současné době zaměstnává přes 70 pracovníků. Specializuje se na poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software a na vývoj a návrh integrovaných obvodů. Za cíl si klade stát se hlavním dodavatelem polovodičových produktů na klíčových trzích (např. trh automobilový, zdravotnický, telekomunikační).

4.2 Vybraná reálná investice

Společnost XY, s.r.o. se rozhodla zakoupit nový upgrade do testovacího stroje. Provádí výzkum v oblasti polovodičových produktů a stávající program není dostačující. 11.10. 2010 pořídila nový software za pořizovací cenu 296 780,00 USD. Tato částka byla převedena na české koruny dle aktuálního kurzu ČNB 17,606 CZK za 1 USD k datu nákupu. Cena pořízení tohoto software činí 5 226 109 Kč a společnost ho zařadila do dlouhodobého nehmotného majetku v pořizovací ceně 5 226 000 Kč. Odepisuje se rovnoměrně po dobu 36 měsíců.

4.3 Vstupní údaje o investici

Pro zvolení optimální varianty financování software je třeba provést vstupní propočty, kterými jsou daňové odpisy, vznik daňové úspory, stanovení nákladů kapitálu a diskontního faktoru. Z důvodu zachování anonymity firmy nebyly poskytnuty veškeré data o dané investici. Proto je nutné vycházet z předpokladu, že daňové odpisy se rovnají účetním.

4.3.1 Výpočet daňových odpisů

Daňové odpisy byly stanoveny rovnoměrně po dobu 36 měsíců podle zákona o dani z příjmů 2010 (§32a). Software byl zařazen do obchodního majetku ke dni 1. 11. 2010. Měsíční odpis se vypočte jako podíl vstupní ceny a doby použití. Měsíční odpis činí 145 142 Kč. Níže je uvedena výše odpisů v jednotlivých letech.

Tab. 4.1 : Výše odpisů v jednotlivých letech

rok	výše odpisů	Výpočet
2010	435 425,75	$145\,141,92 \cdot 3$
2011	1 741 703,00	$145\,141,92 \cdot 12$
2012	1 741 703,00	$145\,141,92 \cdot 12$
2013	1 306 277,25	$145\,141,92 \cdot 9$
celkem	5 225 109,00	

Výše jednotlivých měsíčních odpisů je uvedena v Příloze 2.

4.3.2 Vznik daňové úspory

Daňová úspora vzniká u každé varianty financování jiná. Odečítá se od peněžních výdajů. V analýze zdrojů financování je počítáno s daňovou úsporou z odpisů, úroků a leasingových splátek za předpokladu, že sazba daně bude pro všechny roky stejná, a to 19%.

4.3.3 Stanovení nákladů kapitálu

Náklady kapitálu jsou stanoveny na základě stavebnicového modelu, který využívá Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. Náklady celkového kapitálu $WACC_U (R_E^U)$ lze spočítat jako součet bezrizikové úrokové míry a rizikových přírážek podle vzorce (3.9).

Bezriziková sazba R_F představuje hrubý výnos státního desetiletého dluhopisu. Sazba je stanovena na 4%, viz www.cnb.cz.

Stanovení rizikových přírážek

$R_{\text{podnikatelské}}$ je riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko. Stanoví se podle srovnání ukazatele $\frac{\text{EBIT}}{A}$ a ukazatele $X1$. Na základě údajů z rozvahy, které najdeme v Příloze č. 1, jsou tyto ukazatele vyčísleny následovně

$$\frac{\text{EBIT}}{A} = \frac{1\,504\,000}{50\,473\,000} \cdot 100 = 2,98\%.$$

Pro výpočet ukazatele $X1$ je nutné vyčíslit úplatné zdroje (UZ), které se vypočtou jako součet vlastního kapitálu, bankovních úvěrů a obligací pomocí vzorce (3.10).

$$\text{UZ} = 43\,648\,000 + 16\,742\,000 + 0 = 60\,390\,000 \text{ Kč}.$$

Potom můžeme dosadit do vzorce

$$X1 = \frac{\text{UZ}}{A} \cdot \text{UM} = \frac{60\,390\,000}{50\,473\,000} \cdot 0 = 0.$$

Úroková míra se rovná 0, protože firma není zadlužená. Jelikož $\frac{\text{EBIT}}{A}$ je větší než $X1$ je $R_{\text{podnikatelské}} = 0\%$.

Riziková přírážka R_{finstab} vyplývá z finanční stability podniku. Při výpočtu se vychází z ukazatele celkové likvidity vypočteného podle vzorce (3.19). Po dosazení vypadá výpočet následovně

$$L3 = \frac{31\,650\,000}{5\,440\,000 + 0 - 0} = 5,813.$$

Celkovou likviditu porovnáme se spodní hodnotou likvidity $XL1 = 1$ a horní hodnotou likvidity $XL2 = 2,5$, viz Dluhošová (2010). Jelikož je celková likvidita větší než horní hodnota likvidity $L2$ je $R_{\text{finstab}} = 0\%$.

Riziková přírážka R_{LA} je závislá na velikosti podniku. Vypočítá se pomocí úplatných zdrojů UZ (viz výpočet výše). Hodnota úplatných zdrojů činí 60 390 000 Kč. Jelikož je menší než 0,1 mld. Kč, je $R_{LA} = 5\%$.

Na základě vypočtených údajů můžeme vyčíslit náklady celkového kapitálu nezadlužené firmy dle vzorce (3.13) následovně

$$WACC_U = 4\% + 0\% + 0\% + 5\% = 9\%,$$

kde tyto vypočtené celkové náklady kapitálu představují roční sazbu.

Riziková přírážka R_{finstr} je označená jako finanční struktura nebo také jako riziková přírážka za zadluženost. Před dosazením do vzorce pro výpočet rizikové přírážky R_{finstr} podle vzorce (3.14) je nutné nejdříve stanovit náklady vlastního kapitálu R_E (viz níže). Po dosazení do vzorce je hodnota této přírážky následující

$$R_{finstr} = 12,45 - 9 = 3,45\%.$$

Stanovení nákladů vlastního kapitálu

Náklady vlastního kapitálu se vypočítají pomocí vzorce (3.10). Jelikož je společnost XY, s.r.o. nezadlužená, pak $UM=0$. Vzorec po úpravě vypadá následovně

$$R_E = \frac{WACC_U \cdot \frac{UZ}{A}}{\frac{VK}{A}}. \quad (4.1)$$

Po dosazení údajů z rozvahy, které najdeme v Příloze č. 1, vypočítáme náklady vlastního kapitálu

$$R_E = \frac{0,09 \cdot \frac{60\,390\,000}{5\,473\,000}}{\frac{3\,648\,000}{5\,473\,000}} = 0,1245 = 12,45\%.$$

4.3.4 Diskontní faktor

Diskontní faktor slouží k převedení peněžních toků na současnou hodnotu. Protože pro výpočty variant financování úvěrem i leasingem je nutné vypočítat měsíční diskontní faktor, je potřeba roční diskontní faktor převést na měsíční pomocí vzorce

$$R_{\text{Epm}} = \sqrt[12]{1 + R_{\text{Epa}}} - 1, \quad (4.2)$$

kde R_{Epm} je měsíční diskontní sazba a R_{Epa} je roční diskontní sazba. Po dosazení do vzorce dostaneme

$$R_{\text{Epm}} = \sqrt[12]{1 + 0,1245} - 1 = 0,0098 = 0,98\%.$$

4.4 Financování vlastními zdroji

V prvním případě je hodnoceno financování software vlastními zdroji metodou diskontovaných výdajů. Je zde možnost uplatnit daňovou úlevu z odpisů, kterou dostaneme vynásobením výše daňových odpisů sazbou daně. Pořizovací cena software je 5 226 000 Kč. V prvním roce se uskutečnil jednorázový výdaj 5 226 000 Kč a již v tomto roce může být uplatněna daňová úleva z odpisů, protože software je zařazen do obchodního majetku firmy k 1. 11. 2010. Velikost diskontovaných peněžních výdajů v jednotlivých letech je zobrazena v tabulce Tab. 4.2.

Tab. 4.2 : Velikost diskontovaných peněžních výdajů v jednotlivých letech

Rok	výdaj	odpis	DÚ z odpisů	peněžní výdaje	diskontované peněžní výdaje
2010	5 226 000	435 425,75	82 730,89	5 143 269,11	5 143 269,11
2011		1 741 703,00	330 923,57	- 330 923,57	- 294 290,33
2012		1 741 703,00	330 923,57	- 330 923,57	- 261 694,36
2013		1 306 277,25	248 192,68	- 248 192,68	- 174 553,91
Současná hodnota					4 412 730,51

Tabulka vyjadřuje celkové výdaje spojené s financováním software vlastními zdroji. Tyto výdaje byly přepočítány na současnou hodnotu pomocí metody diskontovaných výdajů. Pro výpočet byl použit roční diskontní faktor.

Celková současná hodnota činí 4 412 731 Kč. V kapitole 4.7 je porovnávána s ostatními variantami financování dané investice. Úplný výpočet je uveden v Příloze č. 3.

4.5 Financování úvěrem

Druhá možnost financování dané investice je financování úvěrem. Firmě XY, s.r.o. byl nabídnut investiční úvěr u společnosti UniCredit Bank na dobu 3 let (36 měsíců) s úrokovou sazbou 5,96% ročně. Úvěr bude splácen měsíčně, a proto je nutné přepočítat roční úrokovou sazbu na měsíční pomocí vzorce (4.2), kde místo nákladů kapitálu dosadíme úrokovou sazbu. Měsíční úroková sazba činí 0,484%.

Jsou zde dvě možnosti splácení úvěru, a to splácení anuitní a splácení rovnoměrné. Protože se jedná o měsíční splácení úvěru, je nutné přepočítat roční diskontní sazbu na měsíční pomocí vzorce (4.2). Měsíční diskontní sazba činí 0,98%. Požadovaná výše úvěru je 5 226 000 Kč. Software je zahrnut do dlouhodobého nehmotného majetku společnosti XY, s.r.o. k 1. 11. 2010. Od tohoto data se také odepisuje a to rovnoměrnými odpisy po dobu 36 měsíců.

4.5.1 Anuitní splácení úvěru

U anuitního splácení úvěru je celková hodnota úvěru rozdělena do rovnoměrných (konstantních) splátek, přičemž s postupem času se mění poměr mezi úrokem a úmorem. Velikost anuity byla stanovena podle vzorce

$$ANUITA = VÚ \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1}, \quad (4.3)$$

kde $VÚ$ je výše úvěru, i je úroková sazba a n představuje dobu, na kterou je úvěr poskytnut (36 měsíců).

Po dosazení do vzorce dostaneme

$$ANUITA = 5\,226\,000 \cdot \frac{(1 + 0,00484)^{36} \cdot 0,00484}{(1 + 0,00484)^{36} - 1} = 158531 \text{ Kč}.$$

Splátkový kalendář anuitního splácení úvěru je uveden v Příloze č 4. Velikost úroků v jednotlivých měsících je vyčíslena v následující tabulce.

Tab. 4.3 : Velikost úroků v jednotlivých měsících – anuitní splácení

Měsíc	Rok			
	2010	2011	2012	2013
leden	-	23 349,86	15 286,14	6 741,41
únor	-	22 695,58	14 592,84	6 006,75
březen	-	22 038,14	13 896,18	5 268,53
duben	-	21 377,52	13 196,15	4 526,74
květen	-	20 713,70	12 492,73	3 781,36
červen	-	20 046,66	11 785,90	3 032,38
červenec	-	19 376,40	11 075,66	2 279,76
srpen	-	18 702,89	10 361,97	1 523,51
září	-	18 026,12	9 644,84	736,59
říjen	25 293,84	17 346,08	8 924,23	-
listopad	24 648,97	16 662,75	8 200,13	-
prosinec	27 000,99	15 976,11	7 472,53	-

Z tabulky vyplývá, že při financování úvěrem s anuitním splácením je velikost úroků na začátku vyšší a s postupem času klesá. U splácení jistiny je to přesně naopak, kde je nejdříve nižší podíl jistiny, který v čase roste.

4.5.2 Rovnoměrné splácení úvěru

UniCredit Bank nabídl firmě XY, s.r.o. také financování investice (software) pomocí investičního úvěru s rovnoměrnými splátkami. Výše měsíční splátky se skládá z úmoru, který je po celou dobu splácení konstantní a úroku. Měsíční úmor byl vypočten na 145 166,67 Kč (výše úvěru 5 226 000 Kč / 36 měsíců). Splátkový kalendář rovnoměrného splácení úvěru je uveden v Příloze č 5. Výše úroků v jednotlivých měsících je uvedena v následující tabulce.

Tab. 4.4 : Výše úroků v jednotlivých měsících – rovnoměrné splácení úvěrů

Měsíc	Rok			
	2010	2011	2012	2013
leden	-	23 186,02	14 754,74	6 323,46
únor	-	22 483,41	14 052,13	5 620,85
březen	-	21 780,81	13 349,53	4 918,25
duben	-	21 078,20	12 646,92	4 215,64
květen	-	20 375,59	11 944,31	3 513,03
červen	-	19 672,99	11 241,71	2 810,43
červenec	-	18 970,38	10 539,10	2 107,82
srpen	-	18 267,77	9 836,49	1 405,21
září	-	17 565,17	9 133,89	702,61
říjen	25 293,84	16 862,56	8 431,28	-
listopad	24 591,23	16 159,95	7 728,67	-
prosinec	23 888,63	15 457,35	7 026,07	-

Z tabulky vyplývá, že při financování úvěrem s rovnoměrnými splátkami velikost úroků v době klesá, podobně jako u anuitního splácení úvěru. Při porovnání výše úroků u jednotlivých variant financování investice úvěrem lze říci, že je tento rozdíl zcela nepatrný.

4.5.3 Diskontované výdaje při financování úvěrem

Při variantě financování úvěrem vzniká několik daňových úspor. Jedná se o daňovou úsporu z odpisů (software je zařazen do dlouhodobého nehmotného majetku společnosti XY, s.r.o. k 1. 11. 2010 a je odepisován po dobu 36 měsíců rovnoměrně) a daňovou úsporu z úroků z úvěru. Daňová úspora z odpisů vzniká i po ukončení splácení úvěru, protože se uplatňuje vždy na konci roku a dle splátkového kalendáře (anuitní splácení úvěru i rovnoměrné splácení úvěru) poslední splátka proběhne v září 2013. Daňová úspora z úroků se vypočte vynásobením výše úroků sazbou daně. V prvním roce (za první tři měsíce splácení, protože se počítá s tím, že úvěr se začne splácet již v měsíci říjnu 2010) činí u anuitního splácení úvěru 14 049 Kč a u rovnoměrného splácení úvěru 14 017 Kč.

Veškeré peněžní výdaje jsou diskontovány měsíčním diskontním faktorem. Celková současná hodnota činí 3 922 425 Kč (varianta financování úvěrem s anuitním splácením) a 3 935 637 Kč (varianta financování úvěrem s rovnoměrným splácením).

Výše diskontovaných peněžních výdajů v jednotlivých měsících při financování úvěrem s anuitním splácením je rozepsána v Příloze č. 6. Níže je uvedena tabulka, která slouží jako přehled jednotlivých ročních diskontovaných výdajů.

Tab. 4.5 : Přehled diskontovaných peněžních výdajů za jednotlivé roky při financování úvěrem s anuitním splácením

Rok	splátka úroku a úvěru	výše úroku	DÚ z úroků	DÚ z odpisů	peněžní výdaje	diskontované peněžní výdaje
2010	475 592,41	73 943,80	14 049,32	82 730,89	378 812,20	372 431,10
2011	1 902 369,64	236 311,81	44 899,24	330 923,57	1 526 546,83	1 410 344,24
2012	1 902 369,64	136 929,28	26 016,56	330 923,57	1 545 429,51	1 269 098,23
2013	1 426 777,23	33 924,04	6 445,57	248 192,68	1 172 138,99	870 550,92
Celkem	5 707 108,93	481 108,93	91 410,70	992 770,71	4 622 927,52	3 922 424,49

Výše diskontovaných peněžních výdajů v jednotlivých měsících při financování úvěrem s rovnoměrným splácením je rozepsána v Příloze 6. Níže je uvedena tabulka, ve které je vypočítána výše diskontovaných peněžních výdajů v jednotlivých letech.

Tab. 4.6 : Přehled diskontovaných peněžních výdajů v jednotlivých letech při financování úvěrem s rovnoměrným splácením

Rok	splátka úroku a úvěru	výše úroku	DÚ z úroků	DÚ z odpisů	peněžní výdaje	diskontované peněžní výdaje
2010	509 273,70	73 773,70	14 017,00	82 730,89	412 525,80	405 507,69
2011	1 973 860,20	231 860,20	44 053,44	330 923,57	1 598 883,19	1 477 170,06
2012	1 872 684,84	130 684,84	24 830,12	330 923,57	1 516 931,15	1 246 721,27
2013	1 338 117,30	31 617,30	6 007,29	248 192,68	1 083 917,34	806 238,26
Celkem	5 693 936,04	467 936,04	88 907,85	992 770,71	4 612 257,48	3 935 637,27

Pro společnost X, s.r.o. je výhodnější financování úvěrem s anuitním splácením, protože má nižší současnou hodnotu výdajů, a to 13 000 Kč.. I když v porovnání s celkovou částkou investice je rozdíl mezi těmito současnými hodnotami poměrně zanedbatelný. Závisí na firmě, pro kterou variantu se rozhodne. Porovnání s ostatními variantami financování je uvedeno v kapitole 4.7.

4.6 Financování finančním leasingem

Třetí možnost financování software je finančním leasingem. Společnosti XY, s.r.o. provedla leasingová společnost ČSOB Leasing orientační kalkulaci pro finanční leasing software na dobu 36 měsíců. Splátky byly stanoveny měsíčně se splatností vždy na začátku měsíce. Pořizovací cena je 5 226 000 Kč. Leasingová cena se vypočte podle vzorce (2.5). Dále je nutné stanovit výši měsíční leasingové splátky pomocí vzorce (2.8). Záloha neboli akontace se vypočte jako určité procento z pořizovací ceny. Jsou vypočítány varianty pro leasing s 10% a 20% akontací. Zálohu je nutno časově rozlišit podle vzorce (2.9).

4.6.1 Financování leasingem s 10% akontací

Předposlední variantu, kterou firma zvažuje, je leasing s 10% akontací. Pro firmu to znamená zaplatit 10% z pořizovací ceny, tzn. 522 600 Kč a zbytek splácet postupně. Leasingový koeficient stanovila leasingová společnost ČSOB Leasing pro 10% akontaci na 1,146. Leasingová cena vypočítaná podle vzorce (2.5) činí 5 988 996 Kč. Výše splátky je vypočítána podle vzorce (2.8) a činí 151 844,33 Kč. Po ukončení leasingu bude software odkoupen za zůstatkovou cenu 1 000 Kč. Výše diskontovaných výdajů při financování leasingem s 10% akontací je rozepsána v Příloze 7. Srovnání s ostatními formami financování je uvedeno v kapitole 4.7.

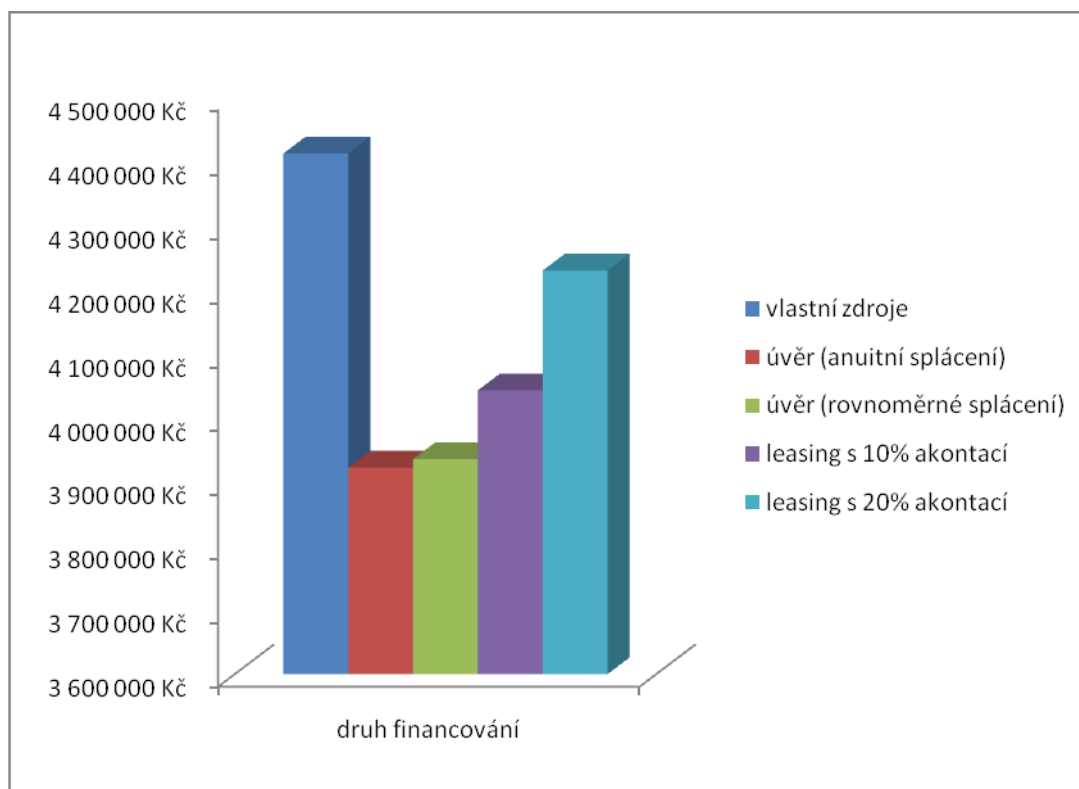
4.6.2 Financování leasingem s 20% akontací

Poslední variantou financování software je financování leasingem s 20% akontací. Společnost XY, s.r.o. zaplatí 20% z pořizovací ceny ihned, tj. 1 045 200 Kč a zbytek v měsíčních splátkách. Výše měsíční splátky vypočítané podle vzorce (2.8) činí 135 005 Kč. Po dosazení do vzorce (2.9) dostaneme časově rozlišenou zálohu ve výši 29 033,33 Kč. Leasingová společnost ČSOB Leasing stanovila koeficient na 1,130. Vypočítáním leasingové ceny podle vzorce (2.5) dostaneme hodnotu 5 905 380 Kč. Po ukončení leasingu bude software odkoupen za zůstatkovou hodnotu 1 000 Kč. Výše diskontovaných výdajů při financování leasingem s 20% akontací je rozepsána v Příloze 8.

4.7 Zhodnocení jednotlivých variant financování

V práci bylo porovnáváno několik variant financování software pro společnost XY, s.r.o. Jedná se o financování vlastními zdroji, financování úvěrem, a to s anuitním splácením a rovnoměrným splácením a financování pomocí leasingu s 10% a 20% akontací. Podle metody diskontovaných výdajů na bázi NPV-Equity je pro firmu nejprůzračnější varianta financování úvěrem s anuitním splácením, kde je současná hodnota nejnižší. Nejhorší vychází pro firmu financování vlastními zdroji, protože současná hodnota je vzhledem k ostatním variantám financování příliš vysoká. Níže je uvedeno porovnání současných hodnot pro všechny sledované varianty financování.

Obr. 4.10 : Porovnání sledovaných variant financování



Z grafu je zřejmé, že optimální financování investice pro firmu XY, s.r.o. by bylo pomocí financování úvěrem. Záleží na firmě, pro který způsob splácení se rozhodne, ať už pro anuitní splácení, které je výhodnější, nebo pro rovnoměrné splácení. Rozdílná částka u těchto dvou variant financování činí pouze 13 212 Kč, což je ve srovnání s investovanou částkou poměrně nepatrná hodnota. Při porovnání leasingu je zřejmé, že financování s 10% akontací je výhodnější než financování s 20% akontací. Rozdílná částka diskontovaných výdajů u leasingu činí 187 038 Kč. Nejméně vhodná varianta se jeví financování vlastními zdroji, kde výše diskontovaných výdajů je nejvyšší.

Vliv způsobu financování projektu na ukazatele ROE

Ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE) lze rozložit na několik dílčích ukazatelů. Mezi tyto ukazatele, které mohou ovlivnit ROE patří daňová redukce, úroková redukce, provozní rentabilita, obrat aktiv a finanční páka.

Při financování úvěrem, tj. optimálním způsobem financování, lze předpokládat, že hodnota ROE poroste. Je to dáno klesajícím ukazatelem rentability tržeb, protože při financování úvěrem porostou finanční náklady a tím dojde ke snížení zisku a také rostoucím ukazatelem míry zadluženosti. S tím souvisí také růst zadluženosti firmy. Při financování úvěrem může být stupeň zadluženosti příznivý na vývoj ROE, ale pouze do určité míry. Lze

řící, že ROE může nejvíce ovlivnit finanční páka. Při růstu finanční páky (to je zvýšení aktiv nebo snížení vlastního kapitálu firmy) lze očekávat, že úroková redukce poklesne, protože je zde protichůdný efekt. Úroková redukce ale také může zůstat stabilní nebo naopak poklesnout. Při získání úvěru firma požaduje co nejnižší úrok. Na druhou stranu je pro firmu žádoucí, aby hodnota finanční páky byla stabilní a tím pádem by nedošlo k zadlužování firmy. Tento fakt může být klíčový pro některé firmy, které raději zvolí financování vlastními zdroji, jen aby nedošlo k růstu zadluženosti. Také může nastat situace, kdy úroková redukce zůstane stabilní. Tato situace může nastat za předpokladu, kdy firma zvolí kombinované financování úvěrem a vlastními zdroji. Výše úroků z úvěrů zde nebude tak vysoká a tím pádem nedojde k výraznému zadlužení firmy.

4.8 Citlivostní analýza

U financování software bylo vypočteno několik variant financování, z nichž nejlepší varianta vyšla financování úvěrem. Vše se počítalo za předpokladu, že náklady vlastního kapitálu jsou neměnné. V praxi se může stát, že se tato sazba změní. Například vlivem změny sazby některých rizikových přírážek. Proto se provádí citlivostní analýza. V bakalářské práci byla použita jednofaktorová citlivostní analýza, která zkoumá, jak se změní celková výše současné hodnoty u jednotlivých variant financování, když se změní náklady VK (R_E).

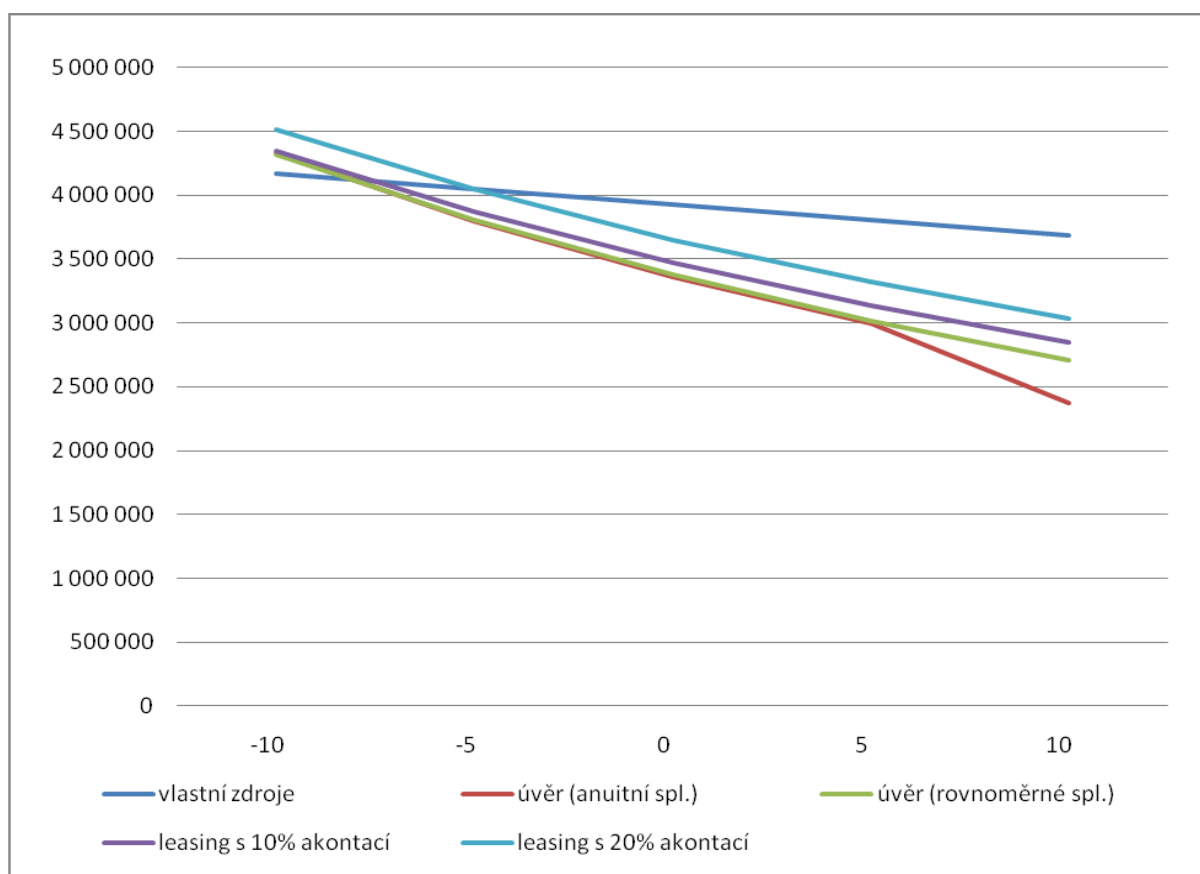
Bylo vypracováno 5 variant, kde se mění sazba R_E . Za základní sazbu je považována vypočtená sazba 12,45%. Pro citlivostní analýzu byla použita odchylka 5 a 10 procentních bodů v kladné i záporné hodnotě, tzn. že byly vypracovány varianty pro $R_E = 2,45\%$, $7,45\%$, $12,45\%$, $17,45\%$ a $22,45\%$.

Tab. 4.7 : Přehled diskontovaných peněžních výdajů při změnách sazby R_E

Druh financování	diskontované peněžní výdaje				
	změna R_E v procentních bodech				
	-10	-5	0	5	10
vlastní zdroje	4 171 952	4 047 092	3 924 175	3 804 536	3 688 961
úvěr (anuitní spl.)	4 325 323	3 799 828	3 364 021	2 999 017	2 374 129
úvěr (rovnoměrné spl.)	4 320 565	3 804 702	3 375 991	3 016 209	2 711 576
leasing s 10% akontací	4 346 799	3 869 679	3 470 511	3 133 302	2 845 911
leasing s 20% akontací	4 517 609	4 046 661	3 652 066	3 318 120	3 032 918

Z tabulky lze vyčíst, že na změně nákladů kapitálu R_E je nejméně závislá varianta financování vlastními zdroji. Největší reakci na změnu nákladů kapitálu lze sledovat u financování úvěrem s anuitním splácením. Z této skutečnosti je možné vyvodit závěr, že i když tato varianta vyšla jako optimální způsob financování, z hlediska citlivostní analýzy, ji lze považovat za rizikovou. Ve zvýrazněných buňkách jsou uvedeny optimální druhy financování při dané sazbě R_E . Ve většině případů se jedná opět o financování úvěrem s anuitním splácením. Při sazbě $R_E = 4,25\%$ (tj. -7,5p.b.) je hodnota diskontovaných výdajů při financování vlastními zdroji rovna hodnotě diskontovaných výdajů při financování úvěrem s anuitním splácením. Lze tedy říci, že při této sazbě je volba varianty z hlediska diskontovaných výdajů stejně výhodná. Níže je uvedena výše diskontovaných peněžních výdajů při různých sazbách R_E v grafu.

Obr. 4.11 :Diskontované peněžní výdaje různých druhů financování při změně R_E



5 Závěr

V této bakalářské práci byl stanoven cíl vyhodnotit optimální variantu financování zvolené investice na bázi NPV-Equity. Jednalo se o software společnosti XY, s.r.o. Bylo zde porovnáváno financování vlastními zdroji, financování úvěrem s anuitními a rovnoměrnými splátkami a financování leasingem s 10% a 20% akontací.

Teoretická část byla rozdělena na dvě části. První část byla zaměřena na zdroje financování. Jednalo se především o interní zdroje, do kterých je zařazeno financování odpisy, nerozděleným ziskem a dlouhodobými rezervy, a také externí zdroje, do kterých patří akcie, dluhopisy, financování úvěrem, leasingem i méně obvyklé způsoby financování jako faktoring, forfaiting a projektové financování. Druhá část je věnována kritériím, které umožňují správný výběr varianty financování. Je zde rozepsáno především stanovení nákladů kapitálu, statická a dynamická kritéria a volba financování na bázi NPV-Equity.

Praktická část bakalářské práce obsahuje analýzu zdrojů financování software. Na začátku jsou uvedeny všechny vstupní propočty. Jedná se zejména o stanovení nákladů kapitálu, výši daňových odpisů, diskontního faktoru. Jelikož se jedná o posuzování na bázi NPV-Equity, tak se ve všech případech počítalo s náklady vlastního kapitálu, který byl stanoven pomocí rizikových přírážek. Dále bylo zvažováno několik variant financování pomocí metody diskontovaných výdajů. Jako první varianta byla posuzována možnost financování vlastními zdroji. Tato varianta se nejvíce jeví jako vhodná, díky vysokým diskontovaným výdajům. Jako druhá možnost byla posuzována varianta financování úvěrem. Zde byl porovnán úvěr s anuitním splácením a s úvěr s rovnoměrným splácením. Vzhledem k vysoké pořizovací ceně software rozdíl u těchto dvou možností se nejvíce jeví jako značný a rozhodující. Třetí variantou financování byl leasing. Zde byl porovnáván leasing s 10% a 20% akontací. Leasing se nejvíce jeví pro firmu jako vhodný díky vyšším diskontovaným nákladům, i když v porovnání s financováním vlastními zdroji je výhodnější.

Na základě vyhodnocení lze jednoznačně říci, že varianta financování úvěrem je pro firmu optimální.

Na závěr byla provedena citlivostní analýza, u které bylo zkoumáno, jak se změní diskontované výdaje v případě změny nákladů kapitálu. Tato změna má největší vliv na financování úvěrem, kde lze sledovat největší odchylky, a nejmenší vliv na financování vlastními zdroji.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knihy

1. DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 226 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
2. FOTR, Jiří, SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
3. KALOUDA, František. *Finanční řízení podniku*. 1. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. 279s. ISBN 978-80-7380-174-8.
4. KOHOUT, Pavel. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 5. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 288s. ISBN 978-80-247-2559-8.
5. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Financování projektů*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 182s. ISBN 80-86946-09-6.
6. VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2.přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 465s. ISBN 80-86929-01-9.
7. VALACH, Josef. *Finanční řízení podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 324s. ISBN 80-86119-21-1.

Internetové zdroje

8. www.rmsystem.cz
9. www.mpo.cz

Zákonná úprava

10. zákon č. 563/1991 Sb., zákon o účetnictví
11. zákon č. 586/1992 Sb., zákon o daních z příjmů
12. zákon č. 593/1992 Sb., zákon o rezervách
13. zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník

SEZNAM ZKRATEK

A	akcie
BU	bankovní úvěr
C	celkový investovaný kapitál
c	kuponová platba
CLC	celková výše leasingové ceny
CP	cenný papír
CZ	čistý zisk
CZK	české koruny
ČNB	česká národní banka
ČPK	čistý pracovní kapitál
Δ ČPK	změna čistého pracovního kapitálu
ČR	Česká republika
ČRZ	časové rozlišení zálohy
D	úročený cizí kapitál
DHM	dlouhodobý hmotný majetek
DIV	dividenda
DM	dlouhodobý majetek
DNM	dlouhodobý nehmotný majetek
DPH	daň z přidané hodnoty
DU	dobu úhrady
DÚ	daňová úleva
E	vlastní kapitál
$E(R_E)$	očekávaný výnos vlastního kapitálu
$E(R_M)$	očekávaný výnos tržního portfolia
EAT	čistý zisk
\bar{EAT}	průměrný čistý zisk
EBIT	zisk před úroky a zdaněním
EXP	očekávané výdaje
FCF	peněžní toky
\bar{FCF}	průměrné peněžní toky

$FCFE^L$	finanční toky při financování leasingem
$FCFE^U$	finanční toky při financování úvěrem
$FCFE^{VK}$	finanční toky při financování vlastním kapitálem
g	tempo růstu
HM	hmotný majetek
i	úroková míra
INV	investiční výdaj
i_{opt}	nejlepší varianta financování
IRR	vnitřní výnosové procento
IZ	index ziskovosti
JKV	jednorázový kapitálový výdaj
JMS	jednotlivé měsíční splátky
k	koeficient v dalších letech odpisování
k_1	koeficient v prvním roce odpisování
LC	leasingová cena
LK	leasingový koeficient
LS	leasingová smlouva
LSP	leasingová splátka
LSV	skutečné výdaje na leasing
n	počet let
$NBOLU_r$	náklady bez odpisů, úroků, leasingových splátek
NPV	čistá současná hodnota
NV	nominální hodnota
OBL	obligace
ODP	odpisy
P	tržní cena obligace
p.b.	procentní body
R	náklady kapitálu
R_D	náklady na cizí kapitál
R_E	náklady na vlastní kapitál
R_{Epa}	roční diskontní faktor
R_{Epm}	měsíční diskontní faktor

R_E^U	náklady na vlastní kapitál
R_F	bezriziková sazba
$R_{finstab}$	riziková přírážka závislá na finanční stabilitě
R_{finstr}	riziková přírážka za zadluženost
R_{LA}	riziková přírážka závislá na velikosti podniku
RO	roční odpis
ROCE	rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
$R_{podnikatelské}$	riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko
s	sazba
S^C	čerpání úvěru
S^S	splácení úvěru
t	sazba daně
T	tržby
T	doba splatnosti
ÚDS	úrokový daňový štít
UM	úroková míra
USD	americké dolary
UZ	úplatné zdroje
VC	vstupní cena
VK	vlastní kapitál
VÚ	výše úvěru
WACC	náklady na celkový kapitál
$WACC_U$	náklady na vlastní kapitál
Z	hrubý zisk
ZC	zůstatková cena
β_E	koeficient citlivosti

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst.3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 11.5.2011

.....
Monika Orlíková

Adresa trvalého pobytu studenta:

.....

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Rozvaha společnosti XY, s.r.o.
Příloha č. 2	Výše jednotlivých měsíčních odpisů
Příloha č. 3	Diskontované výdaje při financování vlastními zdroji
Příloha č. 4	Splátkový kalendář anuitního splácení
Příloha č. 5	Splátkový kalendář rovnoměrného splácení
Příloha č. 6	Diskontované výdaje při financování úvěrem (anuitní splácení)
Příloha č. 7	Diskontované výdaje při financování úvěrem (rovnoměrné splácení)
Příloha č. 8	Diskontované výdaje při financování leasingem s 10% akontací
Příloha č. 9	Diskontované výdaje při financování leasingem s 20% akontací